جامعة مؤتـة

عمادة الدراسات العليا

أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحوه.

إعداد الطالب

محمد إسماعيل الطراونة

إشراف

الدكتـــور حسن الناجي بني دومي

رسالة مقدمـة إلـى عمادة الدراسات العليـــا
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في المناهج وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية

جامعة مؤتة، **2007**م

الإهـــــداء

إلى من بعثه الله معلماً. . . .

إلى كل من سلك طريقه منهجاً. . . .

إلى العقول النيرة التي تهزم ظلام الجهل بنور العلم وتقتل الرذيلة بالفضيلة وتهـزم الشك باليقين

إلى القلوب الحانية والمصابيح المضيئة. . . أبي وأمي. . . اللذان أنارا لي الـدرب وغرسا في نفسي حب الخير والعلم. . . . وأدين لهم بالفـضل والرعايـة بعـد الله سبحانه وتعالى.

إلى الروح المعطرة بالمسك. . . . . ابن أخي أحمد رحمة الله. . . .

إلى زملائي وأصدقائي. . . وكل من له مكانة في قلبي. . . . محبة ووفاء.

أهدي لهم جميعاً هذا الجهد المتواضع.......

محمد إسماعيل الطراونة

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، خلقنا لعبادته وتدبر آياته، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء وأشرف المرسلين سيدنا محمد النبي العربي الأمين.

فإنه يشرفني أن أتقدم بعظيم آيات الثناء والامتنان والـشكر إلـى أسـتاذي الفاضل الدكتور حسن الناجي بني دومي، لتفضله بالإشراف علـى هـذه الرسـالة، وعلى كل ما بذلة من جهد ورعاية وتوجيه طيلة فترة إعداد الرسالة، جزاه الله عني خير الجزاء فله مني موصول الدعاء.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للسادة لجنة المناقشة المحترمين على قبولهم مناقشة رسالتي. والتي سيكون لملاحظاتهم بإذن الله الدور الكبير في إثرائها.

كما أدين بعظيم الامتنان والشكر للجان التحكيم التي ساعدتني في إخراج هذا العمل إلى حيز الوجود. وأخص منهم الدكتور حسن بني دومي والدكتور عمر العمري.

وأتوجه بالشكر إلى أسرة التربية في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكـرك وعلى رأسها مدرسة كثربا الثانوية للبنين، وللأخوة والأهل والأصدقاء والزملاء بالغ الشكر والمحبة والتقدير على وقوفهم إلى جانبي لإنجاز هذا العمل وإخراجه إلى حيز الوجود.

محمد إسماعيل الطراونة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحوه.

محمد اسماعيل الطراونة

جامعة مؤتة، 2007

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في مـادة الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئيـة، واتجاهـاتهم نحوه. تكون مجتمع الدراسة من (1683) طالباً وطالبة. وتكونت عينـة الدراسـة من(262) طالباً وطالبةً منهم (130 ذكوراً، 132 إناثاً) من الصف العاشر الأساسي في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك. قسموا إلى مجموعتين تجريبيـة درسـت المادة التعليمية باستخدام الحاسوب وضابطة درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم ثلاث أدوات: برمجية تعليميـة محوسبة(وحدة المشكلات البيئية)، اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات. تم التحقق من صدقهما وثباتهما، أظهرت نتائج الدراسة ما يلي: وجود فـرق دال إحـصائياً (α = 0.05) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا يعزى لطريقة التدريس(استخدام البرنامج التعليمي المحوسب) ولصالح المجموعـة التجريبية. وجود فرق دال إحصائياً (α = 0.05) في اكتساب طلبة الصف العاشـر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا يعزى للنوع الاجتماعي(ذكور، إناث) ولصالح الإناث. عدم وجود فروق دالة إحصائياً (α = 0.05) في اكتـساب طلبـة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا تعـزى للتفاعـل بـين طريقة التدريس والنوع الاجتماعي. وجود اتجاهات ايجابية لدى طلبة المجمـوعتين التجريبيتين نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

وقد أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيـا تتعلـق باستخدام الحاسوب وتصميم البرامج التعليمية المحوسبة المتعلقة بمـادة الجغرافيـا، وإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول دور البرامج التعليمية المحوسبة فـي مختلف التخصصات ولمختلف المراحل.

Abstract

The effect of computerized educational program in geography in the tenth grade students in acquisition of the environmental concepts and their attitudes towards it

Mohammad Al-Tarawnah
Mu'tah University, 2007

This study aimed at investigate the effects of using computerized educational program in geography in the tenth grade students in acquisition of the environmental concepts and their attitudes towards it

The study sample consisted of (262) students (130 males, 132 females) of the tenth grade in the directorate of education of Al-Karak. To achieve the objectives of the study, the researcher has designed three tools: an computerized educational program (a unit of the environment problems), an achievement test and an attitudes measurement.

The tools are proved in correspondence to their validity and reliability., The results of the study highlights:

1- There was statistically difference ($\alpha = 0.05$) in the acquisition of students in the tenth grade for the environmental concepts in geography. This is due to the teaching method (using the educational computerized program), in favor of experimental group .

2- There was statistically difference ($\alpha = 0.05$) in the acquisition of students in the tenth grade for the environmental concepts in geography. This is due to gender (males, females) in favor of females.

3- There was no statistically differences ($\alpha = 0.05$) in the acquisition of students in the tenth grade for the environmental concepts in geography. This is due to the interaction between the teaching method and gender of the students.

4-There were positive attitudes for both groups towards. Towards the educational computerized program.

In light of the result of the study, the researcher's recommendations are the following: training computerized progamme for geography teachers in order to enable them to use Computer to design educational programmes and doing further research papers discussing the role of the educational computerized programs in different subjects.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 مقدمة :

ألقى الانفجار المعرفيّ والمعلوماتيّ والتكنولوجيّ الضخم بثقله الكبير على الإنسان منذ منتصف القرن العشرين، وأجبره على البحث عن وسائل وإجراءات كثيرة للتأقلم أو التكيف معه، والقيام بتطبيقات عديدة في حياته اليومية. الأمر الذي جعل النظام التعليمي يواجه عدداً كبيراً من التحديات؛ بما يواجه من تغيرات سريعة وتطورات مذهلة في المعرفة والتكنولوجيا والانفجار السكاني وما ينتج عنه من أعداد كبيرة من المتعلمين.

ونتيجة لما نشهده اليوم من نمو متسارع في التكنولوجيا وتزايد توظيفها في العملية التعليمية لم تعد الوسائل التقليدية قادرة على مواكبة التطور والمساهمة في التنمية بصورةٍ فاعلة مما أدى إلى زيادة الحاجة لمبادرات فاعلة تهيئ للمتعلم فرص تعلم مستمر تلائم حاجاته الحاضرة والمستقبلية وتمكنه من المساهمة في التنمية الشاملة في مجتمعه والاستجابة لشروطها.

تأتي الرؤية الجديدة لتطور التعليم نحو الاقتصاد المعرفي في الأردن استجابة لهذا التحدي من خلال رؤية صاحب الجلالة الملك عبد الله الثاني في التقدم بعزم نحو توظيف التكنولوجيا في التعليم وتهيئة جيل من المتعلمين القادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (وزارة التربية والتعليم، 2006).

كشفت وزارة التربية والتعليم(2006) أن واقع العملية التعليمية يتطلب استخدام طرق حديثة في التدريس، وأساليب جديدة تنقل المعلم من دور الملقن إلى مشخص للمشكلات ومرشد وميسر للتعلم، وتنقل دور التلميذ من خازن للمعرفة إلى باحث ومكتشف ومطبق لها، بحيث يكون محور العملية التعليمية. ومن الطرق الحديثة في التدريس استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، إذ تبين أن استخدامه يعد من أهم الأساليب والوسائل التي أضفت صبغة جديدة على عملية التعلم والتعليم مما أدى إلى استخدامه لخدمة أهداف وأغراض العملية التربوية (وزارة التربية والتعليم، 2006).

كان الجدل والنقاش قائماً بين التربويين في كافة أقطار الوطن العربي حول فاعلية التقنيات التربوية بأشكالها التقليدية، وكان يقوم في الدول المتقدمة ليس حول حتمية إدخال الحاسوب إلى المدارس، بل حول أفضل السبل لاستعماله وتوظيفه في سياق نظام تربوي يؤدي فيه الحاسوب الدور الرئيس (سلامه، 1996). إن التحدي الحقيقي للتربويين في عالمنا العربي- وهم يعدون الجيل لمواجهة مشكلات المستقبل- هو ألا يتخلفوا عن ركب التكنولوجيا التي اقتحمت على الجميع حياتهم (المغيرة، 1993). ومن أجل ذلك لا بد من إعادة النظر في التعليم والمناهج المدرسية لمواكبة التطور، وتأهيل الجيل القادم بواسطة التكنولوجيا ليكون قادراً على التعايش والعطاء والمساهمة في مجتمعاتهم.

ويعد علي(1998) توظيف الحاسوب في العملية التعليمية نوعاً من أنواع التجديد التربوي الذي يحظى باهتمام متزايد في الآونة الأخيرة من صانعي القرار على المستويات المختلفة وبخاصة على المستوى التربوي.

فعملية حوسبة المناهج باتت ضرورة ملحة أمام واقع التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عالم يعج بالكثير من المتغيرات والمستجدات، فلا أحد يستطيع إنكار دور الحاسوب كأداة فاعلة مشوقة، ولا يستطيع تجاهل قدرة الجهاز على نقل المعلومة وتبادل الخبرة من خلال شبكة الانترنت بشكل عام والبرامج المحوسبة بشكل خاص.

من أجل ذلك قامت وزارة التربية والتعليم في الأردن بصياغة وتطوير برامج تهدف إلى مواكبة أهم أشكال التطور العلمي والتكنولوجي في المجالات المختلفة، حيث بدأت بإدخال الحاسوب في المدارس وتعليم الطلبة كيفية استخدامه، وتدريب المعلمين على استخدامه من خلال مشروع الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب (International Computer Driving Licence) وعقد العديد من الدورات المتخصصة في استخداماته(وزارة التربية والتعليم، 2006). وأن استخدام الحاسوب كعامل مساعد في التعليم لا بد له من برمجيات ذات مستوى عالٍ يحقق الأهداف التربوية المنشودة ويحدث نقلة نوعية في أساليب واستراتيجيات التدريس.

إن عملية حوسبة المناهج وإدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم سيسهم في تطوير العملية التعليمية التعلمية وأن مجاله في التربية يتطور بخطوات واسعة، ولا نجاوز الحقيقة إذا قلنا أننا لا نستطيع أن نتنبأ بما سيجد في هذا الميدان من تطور، حيث يسمح الحاسوب للطالب اختيار وتنفيذ الأنشطة والتجارب الملائمة لميوله ورغباته. فهنالك أنشطة وبدائل متنوعة يختار منها الطالب ما يناسبه، كما تسمح له اختيار ما يريد تعلمه في الزمان والمكان المناسبين(منيزل، 1993؛ سعادة والسرطاوي، 2003؛ العجلوني، 2003).

وقامت وزارة التربية والتعليم(2006) بحوسبة المنهاج لعدد من المباحث الدراسية منها الفيزياء، الرياضيات، العلوم، اللغة العربية والحاسوب في معظم المراحل الدراسية. ومشروع تحميل الكتب على البوابة الإلكترونية للوزارة. ومادة الجغرافيا كباقي المواد التعليمية معنية باستخدام الوسائل والطرق الحديثة في التدريس كالحاسوب والاستفادة من إمكانياته بفاعلية، بحيث يصبح الطالب قادراً على التفكير والإبداع ومواكبة التحديث والتطور الذي يشهده قطاع التعلم في الدول المتقدمة.

أن قضايا البيئة وعناصرها المختلفة، الشغل الشاغل للعالم بأسرة، لأن علاقة الإنسان بالبيئة علاقة وثيقة وقديمة قدم الإنسان ذاته، أثر وتأثر بها محاولاً حماية نفسه منها مما أدى في بعض الأحيان إلى الاختلال البيئي إلى درجة تستدعي حماية البيئة من سلوكاته غير المسؤولة، وتصرفاته الطائشة وتأثيراته الضارة ذات الآثار الخطيرة (شحاته، 1998). ويعد الحاسوب- كمساعد في التعليم- أداة تعليمية جيدة لإكساب الطلبة المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب الجغرافيا عن طريق برمجيات الحاسوب المتوفرة، التي يقوم بإعدادها فريق متخصص من المبرمجين (الخطيب، 2005).

وبهذا يتم الانتقال إلى المفهوم الحديث للمنهاج، الذي يجعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية بهدف إكسابه المعارف والمهارات والخبرات من مصادر متنوعة ومتعددة، وتمكنه من استخدام أدوات متنوعة للتعلم على رأسها تكنولوجيا المعلومات والحاسوب، التي تمتاز بقدرتها الفائقة على نقل المعلومات وإدارتها

وتبادلها واسترجاعها وتوظيفها كأداة فاعلة في التعلم، وعاملاً أساسياً من عوامل الإنتاج البشري. لذا تسعى الدراسة إلى استقصاء أثر البرنامج التعليمي المحوسب في مادة الجغرافيا في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية، وكذلك معرفة التغير في اتجاهاتهم نحو البرنامج التعليمي المحوسب بعد تطبيق المعالجة التجريبية.

1. 2 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعمل وزارة التربية والتعليم في الأردن على تبني السياسات الهادفة إلى الارتقاء بأدوار جميع أقطاب العملية التعليمية التعلمية، وخاصة دور كل من المعلم والمتعلم، وتسعى دائماً إلى أن تكون المعلومة المقدمة للمتعلم على درجة من الدقة والحداثة والفائدة، واستراتجيات تقديمها على درجة من الفاعلية والتأثير.

إن عملية حوسبة المناهج، تعني الارتقاء بالمادة الورقية المطبوعة الصامتة المقدمة للمتعلم من خلال ثنايا الكتاب المدرسي إلى مادة تفاعلية تحوي مجموعة من الوسائط المتعددة. ومن التحديات التي تواجه الميدان التربوي كما أشارت بعض الدراسات (Alharithy,1990؛ عبد اللطيف، 2002) ضعف الطلبة في مادة الدراسات الاجتماعية بشكل عام، عزي إلى أن بعض المعلمين والطلبة يحصرون تفكيرهم عند دراسة وتدريس المواد الاجتماعية في حفظ وتذكر الحقائق كما هي في الكتاب المدرسي، دون البحث عن أساليب تساعدهم على التعلم والتعليم بشكل أفضل.

إن عدد قليل من البحوث والدراسات السابقة- في حدود علم الباحث واطلاعه- تناولت أثر البرامج التعليمية المحوسبة في مجال الجغرافيا وملاحظة الاهتمام المتزايد بإنتاج برامج تعليمية محوسبة في موضوعات دراسية متنوعة، جعلته يشعر بوجود حاجة ماسة إلى إنتاج مثل هذه البرامج المحوسبة تمشياً مع الاتجاهات التربوية المعاصرة، ودراسة أثرها في تحصيل الطلبة. لذا يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالتعرف على فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب في الجغرافيا للمدارس الأردنية واتجاهات الطلبة نحوه من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

أ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مادة الجغرافيا تعزى لطريقة التدريس(محوسب، عادي) والنوع الاجتماعي للطالب (ذكر، أنثى) والتفاعل بينهما ؟

ب ما اتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي في الكرك نحو البرنامج التعليمي المحوسب في مادة الجغرافيا؟

1. 3 أهمية الدراسة:

تأتي هذه الدراسة تماشياً مع خطط التطوير التربوي في الأردن التي تؤكد على أهمية التنوع في أساليب التدريس المستخدمة في مدارسنا بشكل فاعل ومستمر وتحسينها وتطويرها نحو الأفضل من جميع الجوانب، والاستفادة من التقنيات التربوية الحديثة للوصول إلى تعلم دائم وفعّال، ليواكب التطورات العالمية في أساليب التدريس وإيصال المعلومات للطلبة، وضرورة إعطاء كل طالب الحق الكامل في التعلم من خلال استخدام الحاسوب بشكل فردي أو جماعي وأهمية استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية وإدخالها إلى المدارس في الأردن.

كما تأتي الدراسة منسجمةً مع الفكر التطوري الجديد لوزارة التربية والتعليم والذي يرتكز على مفهوم اقتصاد المعرفة الذي يعد التعليم من دعائمه الأساسية ورفع سوية نواتج التعلم التي هي الهدف الأول من وراء عملية التطوير التي تتطلب من المعلم المعرفة الشاملة بالمحتوى والمعرفة بالتكنولوجيا العصرية مما يساعد المتعلم على بناء المعرفة.

كما تكتسب الدراسة أهميتها من ضرورة تطويع وتوظيف التكنولوجيا الجديدة وخاصة الحاسوب في عملية التعلم والتعليم، فالحاسوب يجعل عملية التعلم ممتعة والطالب أكثر دافعية، إضافة إلى إمكانية محاكاة الطبيعة والواقع، مما يوفر الوقت والجهد والمال ويقلل من المخاطر التي تحدث في المواقف الخطرة، ويمكنه أعادة المعلومة للطالب وتكرارها مرات ومرات، كما يشعر الطالب بالحرية في التعليم ولا يقارن بزملائه وبذلك يصحح الطلبة الضعاف أخطاءهم دون خجل.

ومن المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في تعزيز ثقة معلمي الدراسات الاجتماعية باستخدام الحاسوب، ودفعهم نحو المزيد من الاهتمام بالربط بين الحاسوب وأثره في التحصيل، وتحسين طرق التدريس باستخدامه، ومعرفة أداء الطلبة حول المناهج المحوسبة في الدراسات الاجتماعية، كما يتوقع أن تسهم الدراسة في فتح آفاق جديدة في ميدان التعلم والتعليم ومساعدة القائمين على برامج تدريب المعلمين على تطوير برامج استخدام الحاسوب واستخدام برمجيات تعليمية محوسبة في مواد الدراسات الاجتماعية ترتقي به نحو الأفضل.

1. 4 التعريفات الإجرائية :

1- **البرنامج التعليمي المحوسب:** هو سلسة من عدة نقاط تم تصميمها وإعدادها وبرمجتها من قبل فريق مختص بواسطة الحاسوب، حيث تقود الطالب إلى إتقان موضوع وحدة المشكلات البيئية من كتاب الجغرافيا للصف العاشر الأساسي، بأقل عدد من الأخطاء.

2- **الاتجاه نحو البرنامج المحوسب:** شعور الأفراد نحو البرنامج التعليمي المحوسب من خلال تعبيرهم عن مدى قبول المادة التعليمية المعروضة لهم، ليأخذ شكل القبول أو الرفض ويظهر ذلك من خلال استجابة الأفراد على مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب في مادة الجغرافيا.

3- **المفاهيم البيئية**: ما يتكون لدى الفرد من معاني لها علاقة في مجال المفاهيم البيئية مثل: التلوث، التصحر، الأوزون، النظام البيئي....الخ، والتي وردت في كتاب الجغرافيا للصف العاشر الأساسي في الأردن للعام الدراسي 2007/2006م.

4- **التحصيل:** مقدار ما يكتسبه الطالب من معارف ومفاهيم ومعلومات بيئية نتيجة مروره بالخبرة من خلال عملية التعليم ويقاس من خلال العلامة التي يحصل عليها بناء على الاختبار التحصيلي الذي تم إعداده لهذا الغرض.

5- **الطريقة التقليدية في التدريس:** مجموعة الإجراءات التي يقوم بها المعلم/ المعلمة لشرح المادة التعليمية وتوضيح ما ورد فيها وطرح الأسئلة وإدارة النقاش مستخدماً وسائل لا تعتمد على الحاسوب.

6- **كتاب الجغرافيا للصف العاشر الأساسي:** المقرر الدراسي للصف العاشر الأساسي في الأردن والذي يدرّس في مدارس وزارة التربية والتعليم بموجب قرار مجلس التربية والتعليم رقم 2005/43 بدءاً من العام الدراسي 2006/2005م .

1. 5 محددات الدراسة :

1- اقتصار الدراسة على برنامج تعليمي محوسب لوحدة المشكلات البيئية من كتاب الجغرافيا للصف العاشر الأساسي في الأردن والمقرر من وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2006/2005م .

2- اقتصار الدراسة على طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك للعام الدراسي 2007/2006م .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

2 .1 الإطار النظري

كان للتقدم العلمي والتكنولوجي الهائل في القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين أثر كبير في تقدم الحياة البشرية وتطورها في كافة ميادين الحياة ومن أهمها ميدان التربية والتعليم وما يتعلق بهذا الميدان من أمور عده سواء في أهدافه، أو وسائله، أو طرائق تدريسه أو مناهجه(ابراهيم والكلازة، 2000؛ الحيلة، 2001).

ونظراً للتحدي الذي تواجهه المجتمعات اليوم بسبب التقدم التكنولوجي الذي دخل معظم أنماط حياة الإنسان وأصبح واقعاً في معظم المؤسسات الرسمية والشعبية، كان لا بد من تأهيل الجيل القادم بواسطة هذه التكنولوجيا ليكون قادراً على التعايش والعطاء والمساهمة في مجتمعاتهم (كمال و نوفل، 1991).

ولم يعد ممكناً ترك العملية التربوية بمعزل عن التطور الهائل الذي يشهده العصر الآن، إذ لا بد من إعادة النظر في التعليم والمناهج الدراسية في ضوء التكنولوجيا التي يتوقع لها إحداث تغير ايجابي شامل للعملية التعليمية (الطوبجي، 1996؛ العمري، 2000).

ويعد الحاسوب من اختراعات النصف الثاني من القرن العشرين، الذي تطور في أنواعه وأشاكلة حتى وصل إلى ما هو علية الآن في القرن الحادي والعشرين، فتسابقت الأمم والشعوب على اقتنائه لما له من ميزات ايجابيه عديده في أدارة شؤون حياتها، واهم هذه المجالات، التربية والتعليم حيث استخدم في تحسين التعليم وتدريب الطلبة على التعامل مع هذا الحدث(الحاسوب) والاستفادة من مميزاته وقدراته بأكبر قدر ممكن، لتنشئة جيل يتصف بالتفكير العلمي والإبداع والإنتاجية. مما يفيد الأمة حاضراً ومستقبلاً (الجابري، 1993 ؛ السرطاوي، 2001).

ويمكن أن يسهم الحاسوب في تحقيق الأهداف التربوية وذلك بتحويل قاعات الدراسة في مدارسنا إلى بيئات تعلم ينمو فيها الفكر ويتطور فيها الذكاء لذلك تُستخدم

كل الوسائط الممكنة منها تكنولوجيا التعلم وعلى رأسها الحاسوب من خلال برمجيات تعليمية تتيح للمتعلم أنشطة تتناسب مع إمكانياته العقلية (البياري، 1988؛ عبيد، 1992؛ عبد المنعم، 1996؛ آل عبد الرحمن، 1997؛ الفار، 2000).

وتتعدد مجالات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية حيث يمكن استخدامه كهدف تعليمي أو أداة، أو عامل مساعد في العملية التعليمية، أو مساعد في الإدارة التعليمية، وما يهمنا في هذا المجال هو التعليم بمساعدة الحاسوب من خلال البرمجيات التعليمية المحوسبة(Roecks, 1981 ؛ الحيلة، 2001 ؛ عيادات، 2004)

للحاسوب أهميه كبيره في العملية التعليمية، حيث نجد اهتماماً كبيراً بين رجال التربية حول إدماج الحاسوب في تدريس المواد المختلفة والاستفادة منه وفق منهجيه علمية وتربوية، من خلال وضع أهداف واضحة لتعليمه في المؤسسات التعليمية (ابن احمد، 1987؛ حوارنة، 1995).

وقد أشارت لوكيت (Luckett,1997) إلى أن الاتجاهات نحو الحاسوب مهمة جداً، سيما وأن استخدامه أصبح إلزامياً في الجامعات والمدارس في مختلف أنحاء العالم. والدراسات الاجتماعية من المقررات التي يسعى كل من المعلم والمتعلم إلى إدارج الحاسوب في تدريسها والاستفادة منها في كثير من الموضوعات مثل تحليل ودراسة الظواهر الجغرافية (الطبيعية والبشرية) التي تحيط بالبيئة أو جمع معلومات تساعدنا في حل مشكلاتٍ نتجت عن تفاعل الإنسان مع بيئته كاستنزاف الموارد، ونضب الطاقة، وتزايد السكان والاحتباس الحراري والتصحر والتلوث كما يتمثل ذلك في الاستشعار عن بعد أو نظم المعلومات الجغرافية (عبدالمنعم، 1994؛ تليخ، 1995؛ منسي، 1997؛ العيسوي، 1997؛ سليمان ونافع، 2000).

وعلى الرغم من زيادة وتراكم المعلومات عن الإنسان والبيئة إلا أننا بحاجة إلى مزيد من المعلومات الإضافية عن الماضي والحاضر والمستقبل، وفي هذا المجال يساعدنا الحاسوب في جميع وتحليل البيانات والمعلومات ليسهل فهمها وإدراك العلاقات بينها للاستفادة منها في حل مشكلاتنا وتقدم مجتمعاتنا.

1.1. 2 التجربة الأردنية في استخدام الحاسوب:

ولدت التجربة الأردنية عام (1983)، وأخذت تتوسع خلال السنوات الأخيرة من القرن العشرين. ضمن الإمكانيات الفنية والمادية، حتى أصبحت على وشك التعميم، أي استخدام الحاسوب في جميع المدارس في الأردن. وبدأت التجربة بشكل اختياري للطلبة الراغبين، بواقع حصتين إسبوعياً للصف العاشر، وحصة واحدة لكل من الصفين الأول والثاني الثانويين. حيث مرت تجربة الحاسوب التعليمي في المدارس الأردنية بمراحل عدة كما بينها (هميسات، 1989؛ الخطيب، 2005) وهي :

المرحلة الأولى: في عام 1983 أصدر مجلس التربية والتعليم قراراً يقضي بتدريس مبحث الحاسوب في المدارس الثانوية بشكل تجريبي واختياري للطلبة الراغبين.

المرحلة الثانية: البدء بتطبيق تجربة الحاسوب في العام 1984 / 1985 بحيث اختيرت مدرستان في عمان إحداهما للذكور والأخرى للإناث وتم تزويد كل منهما بمختبر يحتوي على (11) جهاز حاسوب من النوع (Apple) مع بعض البرامج الجاهزة في تلك الفترة كما تم تعين معلم ومعلمة في كلا المدرستين .

المرحلة الثالثة: في عام 1985 / 1986 تم إضافة ست مدارس ثانوية في مديريات التربية والتعليم التابعة لمحافظات عمان وإربد والزرقاء للتجربة حيث زودت كل مدرسة بمختبرات حاسوب تحتوي على (11) جهاز حاسوب .

المرحلة الرابعة: في عام1986 / 1987 شملت التجربة (22) مدرسة ثانوية تم تزويد كل مدرسة منها بجهاز واحد من نوع صخر نظراً للظروف المالية.

المرحلة الخامسة: في عام 1987م انعقد مؤتمر التطوير التربوي الذي ركز على أهمية استخدام الحاسوب في تكوين بنى التعليم، وقد تم توقيع اتفاقية مع الحكومة البريطانية من أجل إدخال الحاسوب في جميع المدارس الأردنية . وللاستفادة من التجربة البريطانية رشحت الحكومة البريطانية إحدى الشركات المتخصصة لتزويد المشروع الأردني بالاجهزه.

المرحلة السادسة: 1987 / 1988 وفيها أضيفت(40) مدرسة ثانوية للتجربة وقد تم إعادة توزيع الأجهزة على جميع المدارس التابعة للتجربة.

المرحلة السابعة: 1988 / 1989 وفيها أضيفت (90) مدرسة جديدة للتجربة، حيث بلغ عدد المدارس التي تدرس الحاسوب (160) مدرسة ووزعت أجهزة اختار (Akhter) على عدد من المدارس.

المرحلة الثامنة: 1990 / 1991 وفيها أضيفت (60) مدرسة جديدة للتجربة وقد أعيد توزيع الأجهزة على المدارس لاعتبارات مالية، بحث تكون النسبة جهازاً واحداً لكل (4) طلاب.

المرحلة التاسعة: 1992 / 1994 وفيها أضيفت (101) مدرسة جديدة، وأصبح عدد المدارس التي تدرس الحاسوب (321) مدرسة.

المرحلة العاشرة: 2000 / 2001 استمرت وزارة التربية والتعليم في إدخال الحاسوب إلى المدارس التي تحتوي الصف العاشر الأساسي لتشمل مدارس المملكة، ثم بدأ تعميم إدخال الحاسوب في جميع المدارس الأساسية والثانوية، وقررت الوزارة ولأول مرة تدريس اللغة الانجليزية من خلال الحاسوب ابتداء من الصف الأول الأساسي، واعتبار مبحث الحاسوب مقرراً إجبارياً لمختلف المستويات والدرجات العلمية.

المرحلة الحادية عشر: استمرت وزارة التربية والتعليم بالتوسيع بإدخال الحاسوب في المدارس الأردنية حيث وضعت خطة ثلاثية (2000 – 2003) لتزويد(250) مبنى مدرسياً بحوالي (3000) جهاز حاسوب مع البرامج المطلوبة على حساب مشروع المنحة السويدية .

المرحلة الثانية عشر: في عام (2001 – 2002) وضعت الوزارة خطة لتزويد (750) مبنى مدرسياً بالأجهزة والبرامج اللازمة .

المرحلة الثالثة عشر: في عام (2002 – 2003) وضعت الوزارة أيضاً خطة لتزويد(750) مبنى مدرسياً بالأجهزة والبرمجيات اللازمة.

المرحلة الرابعة عشر: 2004 / 2005 وضعت وزارة التربية والتعليم خططاً ومشاريع لتزويد كافة مدارس المملكة بأجهزة الحاسوب من خلال التعاقد مع العديد من الشركات والعمل على صيانة الأجهزة بشكل دوري لضمان فاعليتها في التدريس، وكذلك قامت الوزارة بحوسبة العديد من المناهج المدرسية الجديدة

والمطورة، ومشروع تحميل الكتب المدرسية على البوابة الالكترونية للوزارة (Eduwave) في مركز المكلة رانيا العبدالله.

أما فيما يتعلق بحوسبة المناهج فترى وزارة التربية والتعليم (1991) أنها باتت ضرورة ملحة بسبب :

1- ضرورة تعدد مصادر المعرفة التي على الطلبة امتلاكها.

2- التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3- الإثارة والتشويق التي يقدمها الحاسوب .

4- قدرة الحاسوب في نقل المعلومات وتبادل الخبرات بواسطة شبكة الإنترنت أو البرامج التعليمية المحوسبة.

5- تقديم المعلومة بدرجة من الدقة والحداثة والفائدة والفاعلية والتأثير .

وأما المشاريع التي تقوم وزارة التربية والتعليم بحوسبتها فهي(الخطيب، 2005):

1. مشروع حوسبة مادة الفيزياء للصف الأول ثانوي :

تم حوسبة منهاج الفيزياء للصف الأول ثانوي العلمي وذلك بالتعاون بين الحكومة الأردنية ممثلة بوزارة التربية والتعليم والحكومة اليابانية ممثلة بالوكالة الدولية للتعاون الدولي، وقد تكونت المادة المحوسبة من (24) درساً تمثل فصلين دراسيين وقد هدفت الحوسبة إلى تبسيط المفاهيم العلمية المختلفة خاصة المجردة وتعميق فهمها لدى الطالب.

2. مشروع حوسبة الرياضيات للصفوف (1- 12):

تم الانتهاء من مشروع حوسبة منهاج الرياضيات للصفوف الأول الأساسي وحتى الصف الثاني عشر وذلك بالتعاون بين شركة (سيسكو سيستمز) العالمية وشركة (روبيكون) الأردنية. وقد عمل(25) مختصاً من المعلمين والمشرفين وواضعي المنهاج على مدار أكثر من عامين لإنجاز المشروع. ويمتاز المنهاج المحوسب بوسائل الإيضاح السمعية والبصرية وإمكانية تدريسه بواسطة التعلم المتمازج(Blended learning) ويتكون المشروع من ستة مجالات هي: المعرفة العادية، الجبر، الهندسة، تحليل البيانات، المنطق، التكامل والتفاضل.

3. مشروع حوسبة مبحث اللغة العربية للصفوف (10 – 12):

تم الاتفاق بين وزارة التربية والتعليم من جهة وكل من شركتي المصادر الأردنية والفرنسية من جهة أخرى بحيث تقوم شركة(E-dimension) التابعة لشركة الاتصالات الأردنية بعملية الحوسبة. وقد تم تشكيل فريق من المشرفين والمعلمين في الميدان للعمل مع الشركة المنفذة من أجل الحوسبة.

4. مشروع حوسبة العلوم للصفوف (1 – 12) :

تم توقيع اتفاقية بين وزارة التربية والتعليم وشركة روبيكو الأردنية بتمويل من شركة (فاست لينك) لحوسبة مباحث العلوم للصفوف (1 – 12) و تشكيل فريق من كوادر الوزارة مكونة من (17) مشرفاً ومعلماً لمباحث العلوم المختلفة (فيزياء، كيمياء، أحياء، علوم أرض) للعمل مع الشركة من أجل إنجاز حوسبة هذه المباحث.

5. مشروع حوسبة الحاسوب للصفوف (1 – 10) :

تم التعاون بين وزارة التربية والتعليم وشركة منهاج الأردنية وبتمويل من شركة (مايكروسوفت) لتطوير مادة إلكترونية لمنهاج الحاسوب. كما يجري العمل لإنجاز دليل المعلم حول كيفية التعامل مع المادة المحوسبة وتقديمها للطلبة. وكذلك إعداد كتيب خاص لأنشطة الطالب .

6. مشروع تحميل الكتب المدرسية على البوابة الإلكترونية للوزارة :

حرصاً من وزارة التربية والتعليم على تطوير المناهج الأردنية من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسهولة الوصول للمعلومات وتحديثها وتطويرها قامت الوزارة بإدخال محتوى الكتب المدرسية جميعها على منظومة الـ ـ (Eduwave) وتحميلها على البوابة الإلكترونية في مركز الملكة رانيا العبد الله.

وقد أكدت الوزارة في إبرامها العقود مع الشركات المحوسبة على ضرورة تجربة وفحص ومطابقة المواد التعليمية قبل مرحلة تعميمها في المدارس. والتأكد من أن النتاجات التعليمية التي تحققها المناهج المحوسبة تتوافق مع النتاجات التعليمية للمناهج القائمة على الاقتصاد المعرفي.

كما حرصت وزارة التربية والتعليم (وزارة التربية والتعليم، 2006) من خلال الدورات التي تعقدها مثل الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب، دورة صيانة شبكات الحاسوب، دورة مطوري البرمجيات وبرنامج إنتل وورلدلينكس على تدريب المعلمين على الاستخدامات المختلفة للحاسوب، وتأهيلهم بإكسابهم المهارات والكفايات اللازمة لتطبيقها في الميدان، واستخدام طرق تدريس حديثة متطورة تواكب التطور والتغير المستمر في ضوء التفجر المعرفي والتطور التكنولوجي الذي يشهده عصرنا الحالي.

وهكذا كانت الحاجة ماسة لحوسبة المناهج المدرسية من أجل الارتقاء بالمادة المطبوعة الصامتة إلى مادة تفاعلية تحتوي على مجموعة من الوسائط المتعددة مثل الصور(Graphs) والتجارب العملية (Virtual Experiments) والأمثلة التصويرية (Animations) وأمثلة النمذجة أو المحاكاة (Simulations) ولقطات الفيديو(Video) إضافة إلى الألوان والأصوات المرفقة للنصوص والأنشطة والتقويم والتغذية الراجعة وغيرها(سلامة، 1991؛ Baker, 1997).

2.1. 2 مميزات الحاسوب التعليمي:

يمتلك الحاسوب الكثير من الميزات في مجال عمليات التعلم والتعليم التي لم يسبق لجهاز تعليمي واحد أن امتلكها دفعة واحدة، وبالرجوع إلى دراسات عدد من الباحثين(اسكندر، 1985؛Mosameh,1987 ؛ Lee and Pulvino,1988؛ حسن، 1991؛ المناعي، 1992؛ الخطيب، 1993؛ الحازمي، 1995؛ المحيسن، 2000؛ السرطاوي، 2001؛ فريحات والصمادي، 2005) تبين أن أهم ميزاته هي:

1- الحاسوب وسيلة غير جامدة حيث يتم التفاعل بين الطالب والجهاز بأفضل الطرق وهذه فرصة لا توفرها وسيلة أخرى.
2- التحكم في زمن عرض المادة التعليمية بالإسراع أو الإبطاء.
3- القدرة على تخزين قدر كبير من البيانات والمعلومات وعرضها في تسلسل منطقي وسرعة فائقة، والقدرة على تقديمها وتكرارها دون أن يتطرق إليه التعب أو الملل أو التقصير.

4- إيجاد مثيرات وتدريبات مختلفة ومتنوعة في كل مرحلة يتعلم فيها الطالب، وتزويد المتعلم بتغذية راجعة فورية تمكنه من معرفة صحة إجابته.
5- المحافظة على راحة الطالب النفسية، حيث لا يشعر الطالب بالخجل إذا ما أخطأ في حل السؤال، ويتعرف على نقاط ضعفه.
6- القدرة على تقليد أو محاكاة (Simulation) ظاهرة معينة يعمل منها الحاسوب نموذجاً مبسطاً للتعليم.
7- تقديم المادة التعليمية بصورة شيقة ومحفزة للدراسة حيث أنه يمكن تدعيم المادة المجردة برسوم توضيحية وأخرى متحركة ثلاثية الأبعاد وألوان ومثيرات صوتية.
8- اقتصادية التكلفة، وقابلية المادة التعليمية للتنقيح السريع.

3.1.2 محددات الحاسوب التعليمي:

للحاسوب ميزات كثيرة ومتعددة لم تتوافر في أي جهاز تعليمي آخر إلا أن هنالك بعض المحددات التي تحد من استخدامه منها (مرداس، 1984؛ اسكندر، 1985؛ Thomason,1985؛ الطيطي، 1988؛ الخطيب، 1993؛ العمري، 1998؛ الفرا، 1999 ؛ السرطاوي، 2001؛ اليونس والمجالي، 2004):

1- ارتفاع ثمن الأجهزة (Hardware) وتكلفة صيانتها.
2- قلة البرامج التعليمية الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الرفيع وذلك بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم هذه البرامج.
3- إحجام الشركات المنتجة للبرامج التعليمية عن إنتاج وتطوير البرامج التعليمية وذلك نتيجة ضياع حقوق الشركة المنتجة من مال وجهد ووقت، لسهولة نسخ البرامج التعليمية وبيعها بأسعار زهيدة.
4- فجوة الاتصال بين التربويين والمنتجين الصناعيين للبرامج التعليمية.
5- قلة البحوث والدراسات في هذا المجال خاصة في العالم العربي.
6- تأثير الأشعة الصادرة عن الشاشة على عيني الإنسان خاصة إذا كانت المسافة قريبة .

المعايير العامة والخاصة التي يجب مراعاتها عند تصميم وإنتاج البرامج التعليمية الجيدة:

ذكر المناعي (1992) ومصطفى(1999) ووزارة التربية والتعليم(2005) أهم المعايير التي يجب توافرها عند تصميم أو اختيار برنامج تعليمي جيد في ضوء النظريات الحديثة لتصميم البرامج التعليمية هي :

1- أن يكون الهدف من البرنامج التعليمي واضحاً ومصاغاً صياغة جيدة ويمكن قياسه. وأن يكون محتوى البرنامج مناسباً لمستوى المتعلم، ويتسم بالسهولة .
2- أن يؤكد البرنامج على تعلم المهارات القبلية الأساسية (Prerequisite skills) قبل الانتقال بالمتعلم إلى مهارات أو مفاهيم جديدة.
3- أن نترك بعض الحرية للمتعلم للتحكم (Learner Control) في البرنامج.
4- أن يبدأ البرنامج التعليمي بما يجذب انتباه المتعلم وذلك باستخدام الخطوط والرسوم والصور الإيهامية المتحركة، وتوفير عدد من الأسئلة تتميز بالتنوع والتدرج من السهل إلى الصعب.
5- أن تتوفر التغذية الراجعة وبصورة سريعة بعد استجابة المتعلم .
6- توفير مساعدة (Help) للمتعلم حسب استجابته؛ أي مراعاة احتياجات أو متطلبات المتعلم أو مستخدم البرنامج .
7- أن تكون مناسبة لأعمار الطلبة، وتوفر للمتعلم التدريب على المادة التعليمية.
8- أن ينتهي كل جزء باختبار لقياس ما تعلمه وما حققه المتدرب من أهداف لمعرفة النتيجة بعد الانتهاء من الاختبار.

تصميم البرمجيات التعليمية:

تتكون البرمجيات التعليمية من عدة موضوعات أو دروس والدرس من عدة عناوين أو موضوعات فرعية وكل موضوع فرعي يتكون من شاشة أو أكثر تعرض من خلالها المواد التعليمية حيث تتضمن: النصوص، الصور الثابتة، الرسوم، الصور المتحركة، لقطات الفيديو، المؤثرات الصوتية والحركية، وعرض أمثلة وتمارين وتقديم الاختبارات (فلاته، 1985؛ الفار، 2002).

وتعتمد عملية تصميم وإعداد البرمجيات على نظرية العالم التربوي سكنر (Skinner) والتي تقوم على مبدأ المثير والاستجابة والتعزيز وذلك بأتباع الاستجابة المستحبة من قبل الطلبة بتعزيز إيجابي من قبل المعلم(الجابري وآخرون، 1995).

ونظراً لازدياد البرمجيات التعليمية في الآونة الأخيرة والتي غالباً ما يعدها أفراد غير تربويين لا تتوافر لديهم خبرات تربوية في البرمجية أو الكيفية التي يتعلم بها الطالب أو كيفية تقديم المادة التعليمية للمتعلمين، كان من الضروري تحديد خصائص البرمجيات التعليمية الجيدة وكيفية بنائها. حيث تمر عملية البرمجيات التعليمية بعدة مراحل قبل أن تخرج البرمجية بشكلها النهائي حيث يتطلب إخراجها مجموعة من المتخصصين في المادة العلمية، وتصميم التدريس والبرمجة، ومن المفترض أن يقوم المعلمون بهذه الأدوار مجتمعة إذا خضعوا للتدريب والتأهيل وهذه المراحل هي (شناق، 2002؛ الفار ،2003 ؛ الداور، 2003):

أولا: مرحلة التصميم .

تضم الخطوط العريضة أو التصور الشامل لما تحتويه البرمجية من أهداف تعليمية، ومادة علمية، وأنشطة وتمارين، وتقويم، وتعزيز وتغذية راجعة ...الـخ.

ثانياً: مرحلة الإعداد.

تعد ترجمة تفصيلية للخطوط العريضة في المراحل السابقة وفي هذه المرحلة يتم ما يلي:

1. تحديد الأهداف التعليمية وترتيبها بشكل متسلسل يتناسب مع المادة التعليمية .
2. تحليل المحتوى وتنظيمه وإعادة صياغته بشكل منطقي ومتسلسل .
3. تحديد خصائص المتعلمين .
4. تحديد الوسائل التعليمية التي تتضمنها البرمجية مثل: الأشكال التوضيحية والحركة، والنمذجة، ولقطات الفيديو، والألوان والخطوط، والأصوات والصور.
5. تحديد الطرق واستراتيجيات عرض البرمجية وكيفية تفاعل التلاميذ معها.
6. تحديد الأنشطة والتمارين التعليمية التي ينفذها المتعلمون أثناء تعلم البرمجية .
7. تحديد التقويم الختامي وتحديد طريقة التعزيز والتغذية الراجعة.
8. تحديد تعليمات استخدام البرمجية.

ثالثاً: مرحلة كتابة السيناريو(بناء البرمجية).

في هذه المرحلة يتم ترجمة ما وصفة وحدده في المرحلة السابقة إلى إجراءات وخطوات تفصيلية متتابعة على الورق. حيث يحدد تسلسل ظهور المعلومات والفواصل الزمنية بينها والفراغات المكانية. كما يتم تحديد المعلومات التي يجب أن تبقى على الشاشة والمعلومات التي يجب إخفاؤها، وضع مخطط للتمارين والأسئلة والتغذية الراجعة والتعزيز وكيفية عرض الصور والأرقام والأصوات على الشاشة، وتحديد موقع عرضها والفترة الزمنية التي يستغرقها وكذلك تحديد كيفية الانتقال بين الشاشات. وكلما كان السيناريو معدّاً بطريقة واضحة ومفصلة كانت البرمجية أفضل ووقت تنفيذها أقل. وعند بناء البرمجيات التعليمية (القلا،1986؛ منيزل وآخرون، 1991؛ العساف، 1995؛ الأنصاري، 1996) لا بد من الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات الآتية:

أ- التنسيق مع إدارة المناهج بهدف تحديد المواضيع التعليمية التي تحتاج إلى استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، والأهداف السلوكية المرجوة من البرمجية دعمها.

ب- الحرص على ألاّ تكون البرمجية نسخة من المنهاج فليس الهدف هو استبدال الكتاب بالحاسوب، ولكن الهدف استغلال الحاسوب ليقوم بالأدوار التي لا يمكن القيام بها بدونه .

ج- أن تكون البرمجية جاهزة للتطوير والتعديل ويكون ذلك بناء على اقتراحات المدرسين والطلبة أيضاً .

د- أن تغطي البرمجية المادة المدروسة وفي الوقت نفسه تعطي حرية الانتقال إلى مستويات أكبر من الموضوع عند الرغبة في ذلك.

رابعاً: مرحلة التنفيذ .

يتم فيها تحويل المواصفات المحددة على الورق إلى صيغ مادية حقيقية على شاشة الحاسوب. لذلك فإنه يتطلب من الشخص الذي ينفذ البرمجية أن يكون ملماً باستخدامات الحاسوب ولغات البرمجة التي تستخدم لإنتاج البرامج التعليمية. ويجب أن تخضع البرمجية بعد الانتهاء من إعدادها لمراجعة من قبل المبرمج ومعد السيناريو والمصمم لإجراء التعديلات بهدف تطوير وتحسين البرمجة، ولضمان أن تأتي كما خطط لها.

خامساً: مرحلة التجريب .

يجب تطبيق البرمجية على عينة من الطلبة تمثل المجتمع الأصلي، حيث تجمع الملاحظات وتعدل البرمجية بناء عليها. كما يجب عرضها على أساتذة علم النفس التربوي والمشرفين والمعلمين وعدد من الخبراء في المناهج وطرق التدريس والحاسوب التعليمي، وتجمع الملاحظات من أجل التحسين والتطوير.

ويمكن إضافة مرحله أخرى تسمى مرحلة التجهيز، تقع بين مرحلة كتابة السيناريو ومرحلة التنفيذ وفيها يتم تجهيز أفلام الفيديو والصور والأصوات والرسوم والنصوص المطبوعة حيث يتفرغ المبرمج (المنفذ) لإدخالها وتنسيقها وإخراجها دون الانشغال في التصوير وإدخال الأصوات وطباعة النصوص كتقطيع الأفلام.

مزايا استخدام الحاسوب في تعلم / تعليم الدراسات الاجتماعية(سيد، 1995؛ السعيد والشاذلي، 2003):

1- يمكن أن يجعل دراسة المواد الاجتماعية ممتعة خاصة في الأجزاء الصعبة من مناهجها مثل النقل والمواصلات واستخدام الأراضي والأقاليم الطبيعية والثورات والمعارك الحربية وذلك بتوضيح عدد من مفاهيم وتصميمات تلك الدراسات.

2- يمكن من خلال المحاكاة(Simulation) على الحاسوب تنفيذ عدد من التجارب لبعض الظواهر الطبيعية التي قد تستغرق زمناً طويلاً لمشاهدتها أو ملاحظتها مثل دوران الأرض حول الشمس وحركة النجوم والكواكب، أو مشاهدة

ظواهر خطيرة يصعب مراقبتها عن قرب مثل البراكين والفيضانات أو متابعة أحداث مضت مثل المعارك التاريخية والمعاهدات والثورات.

3- يمكن استخدام استراتيجيات قائمة على الواقع الافتراضي واستراتيجيات حل المشكلات لتنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي واتخاذ القرار لدى الطلبة حيث يقدم عدد من المشكلات الناتجة عن تفاعل الإنسان مع بيئته، ويقوم بوضع فروض واقتراحات لحلها.

4- يمكن تنظيم وترتيب وتطبيق وتخزين ومعالجة كم هائل من المعلومات والبيانات والإحصاءات وتطبيق الأساليب الإحصائية والرياضية والرسوم البيانية فيما يتعلق بموضوعات الدراسات الاجتماعية مثل نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد، وكميات الإنتاج والتوزيع في زمن وجيز.

5- تصميم برامج تعليمية تستوعب الأبعاد الثلاثة لأي ظاهرة جغرافية أو بشرية والصور الفضائية بدلا من برامج البعد الواحد.

يتضح بعد استعراض مزايا استخدام الحاسوب في التعليم وخاصة في الأردن، أن التجربة الأردنية من أوائل التجارب العربية في إدخال الحاسوب إلى ميدان التربية والتعليم، وأنها استفادت كثيراً من التجارب الأجنبية في هذا المجال وخاصة من التجربة البريطانية، وأن استخدام الحاسوب في المدارس الأردنية كان كمادة وكوسيلة تعليمية في وقت واحد .

4.1. 2 الاتجاهات نحو الحاسوب التعليمي:

يعرف الاتجاه بأنة حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي، تنتظم من خلال خبرة الشخص، وتكون ذات تأثير توجيهي أو دينامي على استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثير الاستجابة(Allport,1935).

ويوضح التعريف أن الاتجاه مُتعلّم وليس فطريا(ينتظم من خلال خبرة الشخص) وذلك لأن المرحلة الأولى في تكونه مرحلة إدراكية تنطوي على اتصال الفرد اتصالاً مباشراً ببعض عناصر البيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية.

كما يعرف الاتجاه بأنه نسق أو تنظيم لمشاعر الفرد وسلوكه واستعداده للقيام بأفعال معينة وتتمثل في درجات من القبول أو الرفض حول الموضوع أو القضية موضوع الدراسة (خير الله، 1973 ؛ غريب، 1993).

تنبع أهمية دراستنا للاتجاهات من أنها أهم المحددات التي نستطيع التنبؤ من خلالها بالسلوك، فمعرفة اتجاهات الأفراد نحو استخدام الحاسوب ذات علاقة في الاستخدام الفعلي له من قبل الأفراد، وتكوين الأفكار الخاطئة حوله تساهم في عزوف الطلبة عن استخدامه، فالاتجاهات نحوه تنتج عن مركبات معرفية وسلوكية وعاطفية تجاه الحاسوب نفسه (الخطايبة وحسن، 1997).

وللاتجاه أهمية كبيرة في مجال التربية، حيث يلعب دوراً كبيراً في حياة الفرد، فهو الدافع والمحرك للسلوك في مجالات الحياة المختلفة، كما يؤكد علماء النفس على أن معرفة اتجاه الفرد نحو موقف معين يقودنا للتنبؤ بنوع السلوك الذي يقوم به، فالفرد الذي يتمتع باتجاه موجب نحو موضوع معين، يستطيع أن يحقق نجاحاً أكبر مما لو كان اتجاهه سلباً. وأن تكوين اتجاهات إيجابية نحو موضوع معين قد ينمي رغبة الطالب في تعلمه وقدرته على توظيف ما تعلمه، وربما يكون للاتجاهات السلبية دور في عزوف الطلبة عن تعلمه وربما رسوبهم فيه(التل، 1991).

ومهما تعددت التعريفات للإتجاه، فجميعها يتفق على أهم الخصائص التي تميزه وهي (زهران، 1984؛ المحيسن، 1997):

1- الثبات والاستقرار النسبي ومقاومة التغير مما يترتب علية ثباتاً أكثر في السلوك.
2- مزيج من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية.
3- أن الاتجاه يوجه السلوك.
4- أنه علاقة بين الفرد وموضوع ما.
5- أنه مكتسب يتم من خلال تفاعل الفرد مع البيئة. ويتأثر بخبرة الفرد السابقة.
6- قابل لأن يكون سالباً أو موجبا أو حيادياً (مع أو ضد).
7- يستدل عليه من خلال ملاحظة السلوك نحو موضوع معين.
8- يمكن قياسه وتقويمه.

5.1. 2 أهمية المفاهيم:

لقد مر الإنسان بمراحل متعددة ومتغيرات في حياته، حددت علاقته بالبيئة وحددت كيفية التعامل الواعي معها، فالبيئة هي المدرسة التي يستمد الإنسان منها معرفته وخبراته الضرورية للحياة ويستمد قوته وأسباب نموه الاقتصادي والمادي والفكري، وظلت علاقة الإنسان مع بيئته تتم بالتوازن والانسجام مدة طويلة بسب قلة الأعداد البشرية، وعدم تأثيرها وضغطها بشدة على موارد البيئة الطبيعية، بحيث كانت توفر للإنسان ما يحتاجه دون أن تتعرض للاضطراب أو الخلل، ذلك لأن قدرتها على التكيف وإعادة التوازن كانت كبيرة وسريعة (الصباريني والحمد، 1994؛ الفقير،2005).

والمفهوم عبارة عن مجموعة من الأشياء أو الأشخاص أو الحوادث أو التعليمات أو الظواهر التي يمكن جمعها معاً على شكل (أساس) صفه مشتركة أو أكثر، والتي يعبر عنها باسم أو رمز معين (أللقاني وأبو سنينة، 1990).

وتعد المفاهيم من المكونات المحورية للمحتوى التعليمي والبناء المعرفي للعلم على حد سواء، فالبناء المعرفي يتضمن المفاهيم والحقائق والقوانين والنظريات والتعميمات ولهذا البناء مستويات مختلفة يمكن أن يضمها شكل هرمي تمثل قاعدته الحقائق والملاحظات والوقائع المحسوسة بينما تمثل قمته الفروض والنظريات والتكوينات الفرضية ذات الطبيعة التصورية المجردة، بينما يمثل جسم الهرم مستويات تضم المفاهيم والتعميمات والقوانين(الطيطي، 1983؛ الجزار، 2002).

وتبدو أهمية المفاهيم في الدراسات الاجتماعية من أقوال المربين العديدة في هذا الميدان، فقد ذكر كل من ميخائيل (Michaelis,1976) و مارتوريلا (Martorella, 1976) أن المفاهيم تعد من المكونات الأساسية في التفكير في الدراسات الاجتماعية، وأنها تلعب دوراً أساسياً في تحصيل المتعلمين، فهي تساعدهم في فهم الحقائق والمعلومات التي يتعلمونها أو تلك التي سيتعلمونها فيما بعد.

ويرجع الاهتمام في تعلم المفاهيم بصفة عامة، والمفاهيم البيئية بصفة خاصة، إلى أن المفاهيم تحتل مكاناً مهماً في تركيب المواد الدراسية، بل ويستند عليها معظم

أنواع التعلم الأخرى، فهي تعمق فهم التلاميذ للمادة الدراسية، وتسهم في انتقال أثر التعلم لأنها تزود الفرد ببناء معرفي يستخدمه في تمييز وتفسير مواقف عديدة، كما أنها تساعد على تبسيط المعرفة من خلال تجميع الأشياء والأحداث والأفكار عن طريق صفاتها المشتركة (الجزار، 1999 ؛ فرحان و مرعي و بلقيس، 1984).

ويعد تعلم المفاهيم من الأهداف الرئيسة والهامة في التدريس لمختلف المراحل التعليمية، وقد أكد كل من بانكس (Banks,1978) وبلوم (Blum,1981) والدويري(1987) وسعادة وإبراهيم(1991) وحميدة (1996) على أهمية تعلم المفاهيم، لأنها تجعل الطلبة قادرين على تنصيف الأشياء والأحداث والأفكار في مجوعات وتثير التفكير لديهم فتسهل عملية التعلم والتعليم، وتمكنهم من تمثيل واكتساب المستويات العليا للأهداف، وأن تعلم المفاهيم يحقق فائدة كبيرة للمتعلم؛ فهي تساعد على التفسير والتعريف والتخطيط والتنبؤ والتعامل بفاعلية مع المشكلات الاجتماعية والبيئية.

ونظراً للأهمية المفاهيم والمعرفة والتعلم في المواد الأكاديمية، وطبيعتها كمكونات عقلية عالية التجريد تحت مسميات أو مصطلحات لها معنى؛ اهتم المربون منذ وقت بعيد بدارستها واستراتيجيات تعليمها ووضع نظريات في اكتسابها (فرحان وآخرون،1984؛ الصوفي، 2002).

إن دور المفاهيم البيئية في خلق الوعي البيئي لدى المتعلمين، أكسب كتب الجغرافيا أهمية خاصة من حيث تركيزها على اكتساب المتعلمين هذه المفاهيم البيئية بحكم اتصالها بنسق معرفي يتجه مباشرة إلى مجال العمل الإنساني في تفاعله اليومي والمستمر مع مفردات البيئة من خلال بعدي المكان والزمان(شلبي، 1984؛ المرزوقي، 1994).

وقد قسم سعادة(1984) مفاهيم الدراسات الاجتماعية إلى أنواع متعددة**:** مفاهيم الوقت كالليل والنهار، مفاهيم المكان كخط الاستواء،المفاهيم المادية كالبحر والبحيرة ومفاهيم جديدة كالتلوث البيئي، والتوازن البيئي .... الخ.

2 .2 الدراسات السابقة .

أجريت العديد من الدراسات التي تتعلق بالحاسوب وأثره في تدريس المواد المختلفة وخصوصاً العلمية منها، لكن قلة من الدراسات التي تناولت المواضيع الأدبية بعامة ومواد الدراسات الاجتماعية بخاصة. بعد مراجعة للأدب والدراسات السابقة التي تناولت أثر البرامج التعليمية المحوسبة واتجاهات الطلبة نحوها، اختار الباحث الدراسات التي تخدم الدراسة ومتغيراتها وصنفها كما يلي:

أولاً: دراسات تناولت أثر استخدام الحاسوب في المواد الاجتماعية.

ثانياً: دراسات تناولت أثر استخدام الحاسوب في غير المواد الاجتماعية.

ثالثاً: الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو الحاسوب.

وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لبعض الدراسات التي تناولت كل من الفئات السابقة، عرضت حسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث:

1.2.2: دراسات تناولت أثر استخدام الحاسوب في المواد الاجتماعية.

هدفت دراسة الحارثي (Alharithy, 1990) إلى معرفة أثر طريقة التعلم المبرمج في تحصيل الطلبة منخفضي التحصيل في مادة الجغرافيا مقارنة مع الطريقة التقليدية في التدريس في مدارس المملكة العربية السعودية، تكونت عينة الدراسة من(200) طالباً من ذوي التحصيل المنخفض وقسمت العينة إلى خمس مجموعات: أربع مجموعات تعلمت بطرق مختلفة من التعلم المبرمج والمجموعة الخامسة تعلمت بالطريقة التقليدية، تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، أظهرت نتائج الدراسة تفوق طريقة التعلم المبرمج على الطريقة التقليدية، كما أظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة الذين تعلموا بالطريقة المبرمجة كانت إيجابية وأثبتت الدراسة أن التعلم المبرمج يساعد على زيادة تحصيل الطلبة في مادة الجغرافيا.

وهدفت دراسة القاعود (1993) إلى معرفة أثر طريقة التدريس بواسطة الحاسوب على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا في الأردن اشتملت العينة على شعبتين للذكور وشعبتين للإناث تم اختيارها عشوائيا، وقد بلغ

عدد أفراد العينة (131) طالباً وطالبة، وتكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد بلغ عدد فقراته(30) فقرة. أظهرت نتائج الدراسة تفوق طريقة تدريس مادة الجغرافيا بواسطة الحاسوب على الطريقة التقليدية، وتفوق الإناث على الذكور، مع عدم وجود أثر للتفاعل بين الطريقة والجنس في التحصيل.

وحول أثر الحاسوب في تنمية التفكير الناقد، أجرى العجلوني (1994) دراسة هدفت إلى تقصي أثر استخدام الحاسوب التعليمي على تنمية التفكير الناقد في مادة الجغرافيا لدى طلبة الصف الأول الثانوي في إربد، تم اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي حيث تكونت من (120) طالباً وطالبة وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة وتألفت من (60) طالباً وطالبة درست المادة التعليمية بالطريقة الاعتيادية والمجموعة التجريبية تألفت من (60) طالباً وطالبة درست المادة التعليمية باستخدام الحاسوب. استخدم الباحث في الدراسة أداتين: الأولى اختبار يقيس التفكير الناقد والثانية برنامج محوسب يحتوي على معلومات جغرافية في منهاج الصف الأول الثانوي، أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير الناقد بين الطلبة الذين تعلموا بطريقة الحاسوب والذين تعلموا بالطريقة العادية لصالح الطلبة الذين تعلموا بالحاسوب، كما أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى إلى الجنس ولصالح الإناث، وكذلك للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

وأجرت عبد القادر(1997) دراسة هدفت إلى معرفة أثر تنظيم التعلم من خلال النصوص المحوسبة على تحصيل واتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي في التاريخ مقارنة بالطريقة الاعتيادية، شملت عينة الدراسة على(4) شعب ذكور و(4) شعب إناث تم تقسيمها إلى مجموعتين: تجريبية، عدد أفرادها(115) طالباً وطالبة تكونت من شعبتي ذكور وشعبتي إناث درست وحدة البلاد العربية بعد الاستقلال بطريقة التعلم من خلال النصوص المحوسبة، ومجموعة ضابطة عدد أفرادها(109) طالباً وطالبة تكونت من شعبتي ذكور وشعبتي إناث درست الوحدة نفسها بالطريقة الاعتيادية، طبق اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات على المجموعات. دلت نتائج الدراسة على أن طريقة تنظيم التعلم من خلال النصوص لها أثر أكبر في تحصيل

الطلبة من الطريقة الاعتيادية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات الذكور والإناث على الاختبار التحصيلي لصالح الإناث. وإن طريقة التعلم من خلال النصوص كان لها أثّر ايجابي أكبر من الطريقة الاعتيادية ولصالح الإناث.

وأجرى عبد الوهاب (1999) دراسة هدفت إلى الكشف عن معوقات استخدام معلمي التاريخ للوسائط التعليمية المتعددة، كان من ضمنها الكمبيوتر، ومعرفة اتجاهاتهم نحو استخدامها، تكونت عينة الدراسة من (30) معلماً للعام الدراسي 1999/1998 وقام الباحث ببناء مقياس بغرض قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام الوسائط التعليمية والكمبيوتر، بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج أن غالبية مدرسي التاريخ كانت اتجاهاتهم إيجابية نحو استخدام الكمبيوتر في تدريس التاريخ بالرغم من وجود معوقات متعددة تواجههم.

وهدفت دراسة مصطفى(1999) إلى دراسة فاعلية برنامج حاسوبي في تدريس الجغرافيا الطبيعية في الصف الأول الثانوي ودراسة آراء الطلبة والمدرسين، تكونت عينة الدراسة من(30) طالباً وطالبة كمجموعة تجريبية و(30) طالباً وطالبة كمجوعة ضابطة، وتكونت أداة الدراسة من برنامج حاسوبي لوحدات المناخ والمياه، قارن الباحث بين تدريس الوحدة بطريقة الحاسوب والطريقة التقليدية ودرست آراء المدرسين والطلبة في البرنامج من خلال استبانه مخصصة للمدرسين وأخرى مخصصة للطلاب، واختبار تحصيلي قبلي وبعدي، كشفت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي المباشر، وتفوق أفراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المؤجل، وأظهرت نتائج الدراسة أن آراء واتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب كانت إيجابية، كما عبر مدرسو ومدرسات الجغرافيا عن موقفهم الإيجابي من البرنامج التعليمي المحوسب.

وهدفت دراسة هيلات(2003) إلى معرفة أثر طرائق التعلم المبرمج (الخطي والمتشعب والخطي المطور) في تحصيل طلبة الصف السابع في مبحث التاريخ، وفي اتجاهاتهم نحو مبحث التاريخ مقارنة مع الطريقة التقليدية في

التدريس، عينة الدراسة تكونت من (264) طالباً وطالبة موزعين على (8) شعب: أربع للذكور وأربع للإناث، كما وزعت طرائق التدريس عشوائياً على الشعب تكونت أداة الدراسة من الوحدة التعليمية المبرمجة بالطرائق الثلاث واختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات، أظهرت نتائج اختبار التحصيل الآني تفوق الذكور على الإناث، وتفوق طلبة المجموعة التجريبية على الضابطة وتفوق مجموعة التعليم المبرمج الخطي على غيرها من طرائق التعلم المبرمج، وأظهرت نتائج اختبار التحصيل الآجل تكافؤ الطرائق الأربعة في احتفاظ الطلبة بالنواتج التعليمية، وتبين أن اتجاهات الطلبة الذكور نحو مبحث التاريخ أكثر إيجابية من اتجاهات الإناث، وأن اتجاهات الطلبة في المجموعة التجريبية أكثر إيجابية من المجموعة الضابطة.

وهدفت دراسة المواجدة (2006) إلى معرفة أثر التعلم المحوسب الفردي والتعلم المحوسب بالمجموعات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع في مبحث الجغرافيا في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (98) طالباً وطالبة منهم (48) طالباً و(50) طالبة، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، تم تقسيمهم إلى(6) مجموعات ثلاث مجموعات للذكور وثلاث مجموعات للإناث، وتم تقسيم مجموعات الذكور إلى: واحدة درست بطريقة التعلم المحوسب الفردي والثانية بطريقة التعلم المحوسب بالمجموعات والثالثة بالطريقة الاعتيادية، وبنفس الطريقة تم تقسيم مجموعات الإناث.أداة الدراسة تكونت من مقياس للتفكير الإبداعي، كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي تعزى لأسلوب التعلم المحوسب بالمجموعات، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى للنوع الاجتماعي، والتفاعل بين النوع الاجتماعي وأسلوب التعلم.

في ضوء الدراسات السابقة يمكن أن نستخلص ما يأتي :

1- استقصت دراسة كل من الحارثي(1990) ودراسة القاعود (1993) ودراسة العجلوني(1994) ودراسة عبدالقادر(1997) فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب على متغير التحصيل فقط، في حين تناولت دراسة عبدالوهاب (1999) ودراسة هيلات (2003) بالإضافة إلى متغير التحصيل آراء واتجاهات الطلبة نحو البرنامج المحوسب، وتفردت دراسة مصطفى (1999) بالإضافة لما سبق بدراسة آراء واتجاهات المعلمين.
2- قارنت دراسة كل من الحارثي(1990) ودراسة القاعود (1993) ودراسة عبدالقادر(1997) ودراسة مصطفى(1999) ودراسة هيلات (2003) بين استخدام الحاسوب في التدريس وبين الطريقة التقليدية، في حين جاءت دراسة العجلوني (1994) ودراسة المواجدة (2006) لتقصي اثر استخدام الحاسوب على تنمية التفكير الناقد، وتفردت دراسة عبدالوهاب (1999) بالكشف عن معوقات استخدام معلمي المواد الاجتماعية للحاسوب في التعليم ومعرفة اتجاهاتهم نحوه.
3- أما هذه الدراسة قارنت بين استخدام الحاسوب في التدريس والطريقة التقليدية وتناولت أيضاً اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

2.2.2: دراسات تناولت أثر استخدام الحاسوب في غير المواد الاجتماعية.

هنالك دراسات كثيرة أجريت في هذا المجال، وفيما يأتي بعض الدراسات عرضت حسب الموضوع الذي تتناوله كل دراسة كالآتي:

في مجال الأحياء :

أجرى هيوبرت وزملاؤه(Huppert et al, 1998) دراسة للكشف عن مدى فاعلية برنامج محوسب لتدريس وحدة منحنى النمو للكائنات الدقيقة في مبحث الأحياء لطلبة الصف العاشر الأساسي باختلاف الجنس، تكونت عينة الدراسة من (180) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين: ضابطة مكونة من (19) طالباً و (79) طالبة، وأخرى تجريبية مكونة من (14) طالباً و(68) طالبة، وقد خضعت

المجموعتان لاختبار قبلي، وبعد الدراسة تم إجراء اختبار بعدي، قام الباحث باستخراج النتائج، التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجوعة التجريبية تعزى لاستخدام البرنامج المحوسب، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى للجنس على مستوى المجموعة الدراسية الواحدة.

في مجال الحاسوب :

هدفت دراسة نداف(2002) التعرف إلى واقع استخدام الحاسوب التعليمي والانترنت في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن من حيث مدى توافر أجهزة الحاسوب وملحقاتها والبرمجيات التعليمية وشبكة الانترنت، وأثر متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي والخبرة في التدريس على درجة استخدامها، والتعرف إلى أهم المعيقات التي تواجه معلمي الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (81) معلماً ومعلمة يدرسون مادة الحاسوب للصفين الأول والثاني الثانوي في المدارس الخاصة التابعة لمديريات التربية والتعليم لعمان والزرقاء وإربد للعام 2002/2001م، توصلت الدراسة إلى توفر أجهزة الحاسوب وملحقاتها بدرجة كافية، وقلة توفر البرمجيات التعليمية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجالات استخدام الحاسوب يعزى ذلك لمتغير الجنس أو المؤهل العلمي أو الخبرة في التدريس.

في مجال الفيزياء :

أجرى المصطفى (2002) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام طريقة التدريس بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث الفيزياء واتجاهاتهم نحوها، تكونت عينة الدراسة من (40) طالباً و(40) طالبة تم اختيارهم بطريقة قصديه من طلبة التاسع الأساسي في مدرستين من مدارس لواء الأغوار الشمالي، مقسمين على شعبتين، عدد كل شعبة (20) طالباً ووزعت على شعبتين تجريبية وضابطة، تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في الفيزياء لصالح المجموعة التجريبية التي درست المادة بواسطة الحاسوب، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى

للجنس، أو للتفاعل بين الطريقة والجنس، وأن اتجاهات الطلبة قد تغيرت بصورة إيجابية نحو التدريس بالحاسوب .

في مجال التربية الفنية :

هدفت دراسة حمتيني(2003) إلى معرفة أثر استخدام برمجية تعليمية بمؤثرات صوتية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الفنية، تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى وتضم(30) طالبة تم تدريسها أسس التصميم الفني بالطريقة الاعتيادية، والمجموعة الثانية تجريبية تضم(30) طالبة تم تدريسها المادة ذاتها من خلال الحاسوب مزودة بمؤثرات صوتية تناسب كل صورة، ومجموعة تجريبية ثانية تضم(30) طالبة تم تدريسها المادة ذاتها ولكن بدون مؤثرات صوتية، أداة الدراسة تكونت من اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المباشر يعزى إلى الطريقة المستخدمة في التدريس ولصالح طريقة استخدام الحاسوب، كما يوجد فروق بين المجموعتين التجريبيتين ولصالح المجموعة المحوسبة بمؤثرات صوتية.

في مجال اللغة الانجليزية :

سعت دراسة قسايمة(2003) إلى بحث أثر أسلوب التعليم المبرمج على التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي في الأردن في اللغة الإنجليزية، تكونت عينة الدراسة من(119) طالباً من طلبة الصف السابع الأساسي موزعين على أربع شعب في إحدى المدارس الحكومية في مديرية تربية وتعليم إربد الثانية، تم اختيار شعبتين عشوائياً لتكونا مجموعة الدراسة وعدد طلبتها(61) طالباً تعلمت بأسلوب التعليم المبرمج، في حين اعتبرت الشعبتان الأخريتان المجموعة الضابطة وعدد طلبتها(58) طالباً تعلمت بالطريقة العادية، تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة في مجموعتي الدراسة في التحصيل المباشر والمؤجل يعزى لطريقة التدريس ولصالح أسلوب التعلم المبرمج.

في مجال الرياضيات :

هدفت دراسة صبح والعجلوني (2003) إلى استقصاء أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي، مقارنة بالطريقة التقليدية في التدريس، ومعرفة التغير في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب. تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً وطالبة منهم(36) طالباً و(24) طالبة، وزعت أفراد عينة الدراسة إلى أربع مجموعات: مجموعتين للذكور(ضابطة وتجريبية) ومجموعتين للإناث (ضابطة وتجريبية)، أداة الدراسة تكونت من اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات تم التحقق من صدقهما وثباتهما، دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة في الرياضيات تعزى إلى طريقة التدريس ولصالح المجوعة التجريبية، ووجد أن هنالك فرقاً دالاً إحصائيا في اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب في مجموعتي الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية أيضاً.

في مجال الرياضة :

هدفت الدراسة التي قام بها الحايك (2004) إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تدريس مساعده على اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، والتعرف على أثر كل من الجنس والخبرة الحاسوبية والتحصيل الأكاديمي على اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (56) طالباً وطالبة، منهم (27) طالباً و(29) طالبة من المسجلين في مساق طرق وأساليب التدريس في التربية الرياضية، أداة الدراسة تكونت من مقياس اتجاهات من نوع ليكرت ذي التدريج الخماسي، أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة والطالبات نحو استخدام الحاسوب، وأن للخبرة الحاسوبية أثر ايجابي على اتجاهاتهم، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات تعزى للتحصيل الأكاديمي.

في مجال العلوم :

أجرى منزلاوي(2005) دراسة هدفت إلى معرفة أثر كل من التعلم التعاوني وبرنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم بمحافظة العقبة، تكونت عينة الدراسة من (115) طالباً وطالبة، منهم(58) طالبة في

مدرسة الثورة العربية الكبرى الأساسية للبنات، و(57) طالباً في مدرسة سلمان الفارسي الأساسية للبنين، تم اختيارهم قصدياً لتوافر جميع شروط الدراسة، لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث ثلاث أدوات: مذكرات تحضير الدروس، برنامج تعليمي محوسب، اختبار تحصيلي، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس(التعاوني، المبرمج) والنوع الاجتماعي، والتفاعل بينهما.

في مجال الكيمياء :

هدفت دراسة الفتينات(2005) إلى استقصاء أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في إجراء التجارب الكيميائية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في وحدة مبحث الكيمياء وعلوم الأرض، تكونت عينة الدراسة من (116) طالباً وطالبة (60) ذكوراً و(56) إناثاً من مدرسة صرفا الثانوية للبنين والبنات، تم اختيارهم بطريقة قصديه، استخدم الباحث اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل طلبة الصف التاسع في مبحث الكيمياء وعلوم الأرض تعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة تعزى إلى النوع الاجتماعي، أو التفاعل بين الطريقة والنوع الاجتماعي.

في مجال اللغة العربية :

كشفت دراسة القطاونة (2003) والجرايدة (2003) والحسنات (2005) والتي تناولت بناء برنامج تعليمي محوسب في مادة اللغة العربية تم تدريسه من خلال مجموعة تجريبية، مقارنةً مع المجموعة الضابطة التي تم تدريسها المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية،أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالحاسوب وأظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة ولصالح التعليم بمساعدة الحاسوب، وعدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الجنس والطريقة.

في مجال التربية الإسلامية :

لمعرفة أثر البرنامج التعليمي المحوسب في تدريس التربية الإسلامية أجرى الداود(2003) والعمري (2006) دراسة على طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن، تم أخذ عينة بصورة قصديه من الذكور والإناث وتم تقسيمها إلى مجموعتين: الأولى تجريبية درست مادة التربية الإسلامية من خلال الحاسوب، والأخرى ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية، تبين أن هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعات التي درست من خلال البرنامج المحوسب في التحصيل ، بينما لم يكن هناك أية فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس في التحصيل، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة التي درست بطريقة التعلم التعاوني المحوسب والمجوعة التي درست بطريقة التعلم العادي على اختبار التفكير الإبداعي، وأظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة الذين درسوا المادة التعليمية المحوسبة كانت إيجابية نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

في ضوء الدراسات السابقة نستنتج ما يأتي :

1- هنالك تزايد في الدراسات التي اهتمت باستخدام الحاسوب في التدريس في الآونة الأخيرة .

2- قارنت جميع الدراسات السابقة بين طريقة التدريس والنوع الاجتماعي باستثناء دراسة نداف(2002) ودراسة الحايك (2004) التي تناولت بالإضافة إلى طريقة التدريس والنوع الاجتماعي متغيرات المؤهل العلمي والخبرة.

3- قارنت جميع الدراسات السابقة بين متغير النوع الاجتماعي(ذكور، إناث) باستثناء دراسة قسايمة(2003) التي تناول متغير الذكور فقط، ودراسة حمتيني (2003) التي تناولت متغير الإناث فقط.

3.2.2 : الدراسات التي تناولت الاتجاهات نحو الحاسوب.

أجرت أبو شرار(1996) دراسة للكشف عن أثر تعلم مادة الحاسوب في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب باختلاف الجنس والخبرة السابقة، تكونت عينة الدراسة من (89) طالباً و(50) طالبة، وتكونت أداة الدراسة من مقياس للاتجاهات نحو استخدام الحاسوب تكون من (28) فقرة، أظهرت النتائج وجود أثر ايجابي ذي دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب يعزى لدراسة مادة الحاسوب، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الوجداني والمعرفي للاتجاه نحو الحاسوب تعزى لأثر الجنس ولصالح الطلبة الذكور، وأثر للخبرة السابقة لصالح الطلبة أصحاب الخبرة السابقة.

وقام أبو عمر (1998) بدراسة هدفت إلى استقصاء واقع استخدام الحاسوب واتجاهات الطلاب والمعلمين نحوه في المدارس الحكومية في محافظات الجنوب، تكونت عينة الدراسة من (700) طالباً وطالبة، اختيروا بطريقة عشوائية طبقية عنقودية، أما عينة المعلمين فتكونت من (47) معلماً ومعلمة، تم بناء أربع استبانات لغايات الإجابة عن أسئلة الدراسة: استبانتان للمسح العام لجوانب متعلقة بإدخال الحاسوب إلى المدارس: إحداهما للمعلمين والأخرى للطلاب، واستبانتان للاتجاهات نحو الحاسوب: إحداهما للمعلمين والأخرى للطلاب، كشفت الدراسة عن بعض الجوانب الإيجابية والسلبية لظروف استخدام الحاسوب في المدارس، كما كانت اتجاهات كل من الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب إيجابية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب نحو الحاسوب تعزى لاختلاف الجنس والتحصيل والتفاعل بين مستوياتهما وكذلك عدد سنوات الخدمة أو التأهيل المسلكي.

وأجرى جابر وأبو عمر (2000) دراسة للتعرف على اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية في محافظات جنوب الأردن (الكرك، الطفيلة، معان، العقبة) وكذلك هدفت إلى التعرف على أثر كل من متغيري الجنس والتحصيل على اتجاهات الطلاب، تكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية عنقودية في حين تكونت عينة المعلمين من (74) معلماً ومعلمة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم بناء استبانتين

واحدة للطلبة وأخرى للمعلمين، أظهرت نتائج الدراسة اتجاهات الطلاب والمعلمين الإيجابية نحو استخدام الحاسوب ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتحصيل لصالح الطلاب ذوي التحصيل المرتفع.

وهدفت دراسة سميث (Smith,2001) إلى معرفة أثر الجنس والصف وتأثير المعلم على اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب، تكونت عينة الدراسة من (491) طالباً ومعلماً تألفت عينة الطلبة من(318) طالباً وطالبة منهم(179) طالبة و(139) طالباً، وتكونت عينة المعلمين من (173) معلماً ومعلمة منهم(109) معلمه و(64) معلماً، تم اختيارهم بشكل عشوائي، وكانت أداة الدراسة مكونة من مقياس لقياس الاتجاهات وفق نمط ليكرت الخماسي، أظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب في مرحلة التعليم الأساسي كانت إيجابية مقارنة بالطلبة في المرحلة الثانوية. ووجود فروق دالة إحصائياً بين اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب في مجموعتي الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية أيضاً.

وهدفت دراسة ايرلي (Earlley, 2001) إلى استقصاء أثر التدريس بواسطة الحاسوب على اتجاهات الطلبة وتحصيلهم، وكذلك أثر متغير الجنس على اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب. تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً وطالبة منهم (12) طالباً و(18) طالبة تم اختيارهم بشكل عشوائي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية درست مادة العلوم بواسطة الحاسوب، والأخرى ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية. كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر التحصيل أو الاتجاهات بين المجوعتين.

وأجرى أبو لوم (2003) دراسة هدفت إلى التعرف على اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات، تكونت عينة الدراسة من (59) طالباً وطالبة منهم (30) طالباً من مدارس الاتحاد الثانوية للذكور و(29) طالبة من مدارس العروبة الثانوية للبنات، أظهرت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات كانت إيجابية على كل بعد من أبعاد الدراسة (جهاز الحاسوب، البرنامج، الوقت، الحالة النفسية والدافعية)، وأظهرت عدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب يعزى للجنس.

من مراجعة الدراسات السابقة يستخلص ما يأتي:

1- طُبقت دراسة أبو عمر (1998) ودراسة جابر وأبو عمر (2000) ودراسة سميث(Smith,2001) على المعلمين إضافة إلى طلبة المدارس، في حين اتفقت هذه الدراسة مع بقية الدراسات السابقة في أنها طبقت على طلبة المدارس فقط .

2- تناولت جميع الدراسات السابقة متغيرات طريقة التدريس والاتجاهات باستثناء دراسة أبو شرار (1996) التي تناولت أيضاً الخبرة السابقة، ودراسة أبو عمر (1998) التي تناولت الجنس والتحصيل والتفاعل بين مستوياتهما وكذلك عدد سنوات الخدمة أو التأهيل المسلكي، ودراسة أبو لوم(2003) التي تناولت أبعاد جهاز الحاسوب، البرنامج، الوقت، الحالة النفسية و الدافعية، أما هذه الدراسة تناولت أثر برنامج تعليمي محوسب على اتجاهات الطلبة بالإضافة إلى أثره على التحصيل.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل وصفاً للطريقة والإجراءات التي أُستخدمت لتحقيق هدف الدراسة، حيث تناول وصفاً لمجتمع الدراسة وحجم العينة وطريقة اختيارها وأدوات الدراسة: المادة التعليمية، وإعدادها بطريقتي التدريس التقليدي والمحوسب، الاختبار التحصيلي، مقياس الاتجاهات. وتناول أيضاً إجراءات تطبيق الدراسة، ومتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، وأخيراً المعالجة الإحصائية التي أُستخدمت في معالجة البيانات واستخلاص النتائج وتحليلها .

3 .1 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر الأساسي الملتحقين بالمدارس الحكومية والخاصة في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك للعام الدراسي 2006 / 2007م حيث بلغ عددهم (1683) طالباً وطالبة، توزعوا إلى (848) طالباً و(835) طالبة. وتواجد هؤلاء الطلبة في(44) مدرسة، منها (21) مدرسة للطلاب و(23) مدرسة للطالبات.

3 .2 عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من(262) طالباً وطالبة منهم(130 طالباً و(132) طالبةً من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك بواقع مدرستين للذكور ومدرستين للإناث، تم اختيارهم بطريقة قصديه لقربهما من مكان عمل الباحث وتوفر أجهزة حاسوب مناسبة لأعداد الطلبة، وتعاون إدارة المدرسة واستعداد معلم ومعلمة الجغرافيا في إنجاز هذه الدراسة علماً بأن كل واحد منهم حاصل على الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب. ويبين الجدول رقم(1) توزيع عينة الدراسة على مجموعتي الدراسة حسب المجموعة والنوع الاجتماعي.

جدول رقم (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب طريقة التدريس والنوع الاجتماعي

المجموعة	النوع الاجتماعي	عدد الشعب	عدد الطلبة
التجريبية	**ذكور**	**2**	**65**
	إناث	**2**	**66**
	المجموع	**4**	**131**
الضابطة	**ذكور**	**2**	**65**
	إناث	**2**	**66**
	المجموع	**4**	**131**
المجوع الكلي		**8**	**262**

3.3 أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام الأدوات التالية:

أ- البرنامج التعليمي المحوسب.

نظراً لقلة البرامج التعليمية المحوسبة في مادة الجغرافيا قام الباحث بإعداد برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا(وحدة المشكلات البيئية) للصف العاشر الأساسي المقرر للعام الدراسي 2007/2006م، بمساعدة مختصين في مجال البرمجة والمناهج وطرق التدريس باستخدام برمجية (Author ware). وقد تم اختيار هذه الوحدة نظراً لاحتوائها على مفاهيم نظرية وعلمية بحاجة إلى محاكاة وتطبيق، والتي غالباً ما يشكو الطلبة من جمودها؛ لأن المفاهيم الجديدة التي تتعلق بالبيئة وعناصرها المختلفة وقضاياها الشغل الشاغل للعالم بأسرة في الآونة الأخيرة.

وقد اتبع الباحث في إعداد هذا البرنامج الخطوات الآتية:

1. تم تحليل محتوى المادة التعليمية واستخلاص ما بها من حقائق ومفاهيم ومبادئ ومهارات وقيم مما ساهم في تقسيمها إلى خطوات صغيرة وترتيبها بشكل

منطقي متسلسل، بناء على ذلك حدد الباحث النتاجات التعلمية المتوقع من الطلبة تحقيقها بعد المرور بالخبرات التعلمية.

2. تحديد الفئة المستهدفة، وتنظيم المادة التعليمية بما يناسب أعمارهم وقدراتهم العقلية.
3. تحديد الوسائل التعليمية التي يتضمنها البرنامج مثل الأشكال، الحركات، الألوان مقاطع الفيديو، الأصوات والصور، وتحديد استراتيجيات عرض البرنامج وكيفية تفاعل الطلبة معها وتحديد الأنشطة والتمارين وطرق التعزيز والتغذية الراجعة والتقويم الختامي وتعليمات استخدام البرنامج.
4. كتابة السيناريو: تُرجم ما تم وصفة وتحديده سابقاً إلى إجراءات وخطوات تفصيلية متتابعة على الورق من حيث: تسلسل ظهور المعلومات، الفواصل الزمنية، الفراغات المكانية، كيفية توزيع المعلومات على الشاشة، التنقل بين الشاشات، كيفية ظهور وإخفاء المعلومات.
5. التنفيذ: تم تحويل المواصفات المفرغة على الورق إلى صيغ مادية حقيقية على شاشة الحاسوب لتشكل برنامج تعليمي محوسب، اتخذ نمط التدريس الخصوصي حيث يقوم الحاسوب بعرض المادة التعليمية تدريجياً بالنص والصوت وعرض أفلام وثائقية لبعض المواضيع وتقديم التمارين والأنشطة بعد كل خطوة من خطوات الدرس المحوسب وإتباعها بالتعزيز والتغذية الراجعة حسب إجابات الطلبة على الأنشطة الإثرائيّة والتقويم الختامي.

صدق البرنامج التعليمي المحوسب:

تم عرض البرنامج التعليمي المحوسب على مجموعة من المحكمين المتخصصين: أساتذة الجامعات المتخصصين بالحاسوب التعليمي وطرق تدريس المواد الاجتماعية، والمشرفين والمعلمين في مجال التربية الاجتماعية، وبعض المتخصصين في مديرية حوسبة المناهج في وزارة التربية والتعليم. وتطبيق البرنامج على عينة من خارج عينة الدراسة تكونت من (14) طالباً وطالبةً من الصف العاشر الأساسي، وأجرى الباحث التعديلات اللازمة بناء على آراء وملاحظات المحكمين لإخراج البرنامج التعليمي المحوسب بصورته النهائية.

ب- اختبار تحصيلي .

للكشف عن فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية) في تحصيل الطلبة، أعد الباحث اختباراً تحصيلياً لمحتوى المادة المحوسبة(ملحق رقم3)، وذلك بعد تحليل المحتوى وإعداد جدول مواصفات (ملحق رقم2) وتحديد الأهداف التعليمية المتوقع تحقيقها، تم صياغة فقراته من نوع الاختيار من متعدد، بحيث تحتوي كل فقرة على أربعة بدائل، واحد منها صحيح. وذلك ضمن مستويات الأهداف المعرفية عند بلوم، تكون الاختبار بصورته الأولية من (30) فقرة، بعد عرضة للتحكيم وإجراءات الصدق والثبات تم حذف خمس فقرات وأصبح الاختبار بصورته النهائية مكون من(25) فقرة هي: التذكر(11) فقرة، الفهم(8) فقرات، التطبيق(3) فقرات، التحليل فقرتان، التقويم فقرة واحدة. كما هو مبين في (ملحق رقم2) والعلامة القصوى على الاختبار هي (25)، أي علامة واحدة لكل سؤال.

وطُبِقَ الإختبار على مجموعتي الدراسة قبل البدء بالتجربة(الإختبار القبلي) للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية والضابطة، كما طبق الإختبار مرة أخرى بعد الانتهاء من تطبيق التجربة (الإختبار البعدي) لمعرفة الفرق في التحصيل بين المجموعات: التجريبية والضابطة.

صدق الإختبار:

للتأكد من صدق الإختبار تم عرضة مع الأهداف التعليمية على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج والتدريس وأساليب تدريس المواد الاجتماعية وبعض الخبراء في مديرية المناهج في وزارة التربية والتعليم ومشرفي ومعلمي التربية الاجتماعية، وبعد إبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول الاختبار تم إعادة صياغة بعض الفقرات لتناسب مستوى الطلبة ومستوى الهدف، وحذف وإضافة فقرات أخرى، كما هو مبين في ملحق رقم (1).

ثبات الإختبار:

للتحقق من ثبات الإختبار تم تطبيقه بصورته النهائية على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة من طلبة الصف العاشر الأساسي تكونت من(32) طالباً وطالبة من المستوى التعليمي نفسه لعينة الدراسة وأعيد تطبيق الاختبار على نفس العينة بعد

مرور (14) يوماً. وباستخدام معامل ارتباط بيرسون حسب ثبات الاختبار بين نتائج التطبيقين فكان (0.87) مما يشير إلى ثبات الاختبار.

ج- مقياس الاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

بالرجوع إلى الأدب التربوي الخاص باتجاهات الطلبة نحو التدريس باستخدام البرامج التعليمية المحوسبة، قام الباحث بتطوير مقياس اتجاهات لطلبة الصف العاشر الأساسي نحو البرامج التعليمية المحوسبة في مادة الجغرافيا، وكان المقياس من نوع ليكرت ذي التدريج الخماسي، بحيث يختار الطالب إجابة واحدة لكل فقرة ويحصل على علامة واحدة كحد أدنى وخمس علامات كحد أعلى، مع الأخذ بعين الاعتبار عكس التدريج للفقرات السلبية عند الإجابة على كل فقرة كما هو مبين في ملحق رقم (5).

صدق مقياس الاتجاهات :

للتحقق من صدق مقياس الاتجاهات تم عرضه على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج والتدريس وتكنولوجيا التعليم والحاسوب التعليمي وأساليب تدريس المواد الاجتماعية، وتم أخذ ملاحظاتهم على كل فقرة من حيث: دقة وسلامة الصياغة اللغوية، وضوح الفقرات، مدى ملائمة الفقرة لطلبة الصف العاشر الأساسي، تكرار الفقرة، المتعة والفائدة والأهمية العلمية لكل فقرة، تم استبقاء الفقرات التي أجمع عليها(85%) فأكثر من المحكمين، كما تم حذف وتعديل وإضافة فقرات جديدة حسب آراء وملاحظات المحكمين لإخراج المقياس بصورته النهائية مكون من (30) فقرة كما في ملحق رقم (4).

ثبات مقياس الاتجاهات:

للتأكد من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة خارج عينة الدراسة مكونة من (22) طالباً وطالبة، واستخدمت معادلة كرونباخ ألفا لحساب ثبات الاتساق الداخلي وكانت قيمته (0.91) وهي مناسبة لأغراض الدراسة.

3 .4 إجراءات الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة وفق الإجراءات الآتية :

أ- إجراءات الضبط:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة تم تطبيق اختبار التحصيل على الطلبة قبل البدء بالتجربة، وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة على الاختبار القبلي كما هو مبين في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة على الاختبار القبلي حسب طريقة التدريس والنوع الاجتماعي.

النوع الاجتماعي	طريقة التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	محوسب	65	11.23	3.06
	عادي	65	11.20	2.93
إناث	محوسب	66	11.81	3.40
	عادي	66	11.80	3.06
المجمـــــــــوع		262	11.51	3.14

يلاحظ من الجدول رقم (2) وجود فروق ظاهرية بسيطة بين المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة، ولمعرفة إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية، تم استخدام تحليل التباين الثنائي على نتائج الاختبار القبلي للتحقق من تكافؤ المجموعات وهل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات الطلبة على الاختبار القبلي تعزى للنوع الاجتماعي أو طريقة التدريس أو التفاعل بينهما، والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول رقم (3)

نتائج تحليل التباين الثنائي (2×2) لتحصيل الطلاب (ذكور، إناث) في المجموعات على الاختبار التحصيل القبلي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى دلالة F
النوع الاجتماعي	23.205	1	23.205	2.342	0.127
طريقة التدريس	0.034	1	0.034	0.003	0.953
التفاعل بين الطريقة والنوع الاجتماعي	0.0039	1	0.0039	0.000	0.984
الخطـ ـأ	2556.196	258	9.908		
المجموع	2579.431	261			

يتضح من الجدول رقم(3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة في الاختبار التحصيلي القبلي تعزى إلى النوع الاجتماعي وطريقة التدريس والتفاعل بينهما.

ب- إجراءات التجريب :

1- إعداد أدوات الدراسة: البرنامج التعليمي المحوسب، الاختبار التحصيلي، مقياس الاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب، تم التأكد من صدقها وثباتها.

2- أخذ الموافقة لتطبيق الدراسة بالتنسيق مع عمادة الدراسات العليا في جامعة مؤتة، ووزارة التربية والتعليم، ومديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك، ومدارس الكرك الثانوية، كثربا الثانوية، عي الثانوية، الملكة زين الشرف وأروى الثانوية.

3- تحديد عينة الدراسة واختيار المجموعتين الضابطة والتجريبية بالطريقة القصديه التي أشرنا إليها سابقاً .

4- زيارة المدارس المعنية والتحدث مع مديري ومديرات المدارس حول الدراسة وأهدافها لتقديم التسهيلات اللازمة. والتأكد من توفر مختبرات للحاسوب فيها وبأعداد كافية للطلبة.

5- تنزيل البرنامج التعليمي المحوسب على أجهزة الحاسوب في المدارس التي تم اختيارها لإجراء الدراسة.
6- عقد لقاءات مع معلمي ومعلمات المدارس الذين تم اختيارهم لإجراء الدراسة للتدريب على كيفية استخدام البرنامج التعليمي المحوسب وتطبيقه في المدارس.
7- تطبيق الدراسة على المجموعة التجريبية في المدارس التي تم اختيارها، وتنفيذ الحصة الأولى بنجاح وبإشراف من الباحث للتأكد من تنفيذ البرنامج التعليمي المحوسب بنجاح.
8- استمر تطبيق الدراسة لمدة شهر وبواقع سبع حصص، قام الباحث بحضور عدد منها للتأكد من تنفيذ البرنامج بالشكل الصحيح .
9- تطبيق الاختبار البعدي على أفراد المجموعتين بعد الانتهاء من الدراسة.
10- تم تصحيح إجابات المجموعتين على الاختبار البعدي من قبل الباحث وأجريت عليها المعالجات الإحصائية المناسبة.

3 .5 متغيرات الدراسة:

تشمل الدراسة المتغيرات التالية:

1- **المتغيرات المستقلة:**

أ- طريقة التدريس لها مستويان:(التقليدية، المحوسبة)

ب- النوع الاجتماعي له مستويان:(ذكور، إناث)

2- **المتغيرات التابعة:**

أ- التحصيل.

ب- استجابات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

3 .6 تصميم الدراسة:

تعد الدراسة من الدراسات شبة التجريبية. تألفت عينتها من ثمان مجموعات أربع منهما تجريبية (اثنتان للذكور، واثنتان للإناث)، وأربع ضابطة(اثنتان للذكور،

واثنتان للإناث)، من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك وجاء تصميمها كما يلي:

1- الاختيار القصدي للمدارس في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك لقربها من مكان عمل الباحث، ولتوافر شروط تطبيق الدراسة فيها.
2- الاختيار العشوائي للشعب (ذكور، إناث و محوسب، تقليدي) التي تم اختيارها لعينة الدراسة.
3- إجراء الاختبار التحصيلي القبلي للتأكد من تكافؤ الشعب قبل البدء بتطبيق الدراسة، والاختبار التحصيلي البعدي لرصد أثر طريقة التدريس في اكتساب الطلبة للمفاهيم البيئية، تم إجراء الاختبارات في وقت واحد، و تطبيق مقياس الاتجاهات على طلبة المجموعة (الضابطة) التي درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب قبل وبعد إجراء التجربة لمعرفة ايجابية اتجاهات الطلبة من عدمها. ويمكن تمثيل تصميم الدراسة على الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات كما يلي:

O X1 O
O X2 O

وتشير:

O : الاختبار التحصيلي(القبلي والبعدي).

X1: طريقة التدريس التقليدية.

X2: طريقة التدريس باستخدام برنامج تعليمي محوسب.

3 .7 المعالجة الإحصائية :

لمعالجة نتائج الدراسة إحصائياً استخدم برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) واعتمدت الإحصائيات الآتية:

1- حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام تحليل التباين الثنائي للإجابة عن السؤال الأول.
2- استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن السؤال الثاني.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة التي هدفت إلى استقصاء أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في اكتساب طلبة العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحوه. ومناقشتها حسب التصنيف الآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha = 0.05$) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مادة الجغرافيا تعزى لطريقة التدريس(محوسب، عادي) والنوع الاجتماعي للطالب (ذكر، أنثى) والتفاعل بينهما ؟

تم إجراء تحليل التباين الثنائي(TWO WAY ANOVA)على الاختبار التحصيلي القبلي وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة، و الجدول رقم (4) يبين ذلك.

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة على الاختبار البعدي حسب طريقة التدريس والنوع الاجتماعي.

النوع الاجتماعي	طريقة التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	محوسب	65	21.75	1.84
	عادي	65	19.45	2.08
إناث	محوسب	66	23.15	1.67
	عادي	66	20.94	2.24
المجمــــــــوع		262	21.33	2.37

ويلاحظ من المتوسطات الحسابية للمجموعات التي درست باستخدام الطريقة المحوسبة كانت أعلى من المتوسطات الحسابية للمجموعات التي درست باستخدام الطريقة العادية، وأن متوسطات علامات الإناث كانت أعلى بقليل من الذكور.

ولمعرفة إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً تم إجراء تحليل التباين الثنائي على نتائج الاختبار البعدي للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات علامات الطلبة على الاختبار البعدي تعزى للنوع الاجتماعي أو طريقة التدريس أو التفاعل بينهما، والجدول رقم(5) يبين ذلك.

جدول رقم (5)

نتائج تحليل التباين الثنائي (2×2) لتحصيل الطلاب (ذكور، إناث) في المجموعات على الاختبار التحصيلي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى دلالة F
النوع الاجتماعي	136.844	1	136.844	*35.293	0.000
طريقة التدريس	334.501	1	334.501	*86.270	0.000
التفاعل بين الطريقة والنوع	0.150	1	0.150	0.039	0.844
الخطـ ـأ	1000.366	258	3.877		
المجموع	120654.000	261			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05)

يتضح من الجدول رقم(5) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات علامات الطلبة في الاختبار التحصيلي يعزى إلى النوع الاجتماعي ولصالح الإناث، والى طريقة التدريس لصالح التعلم المحوسب. وأشارت النتائج كذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05) بين متوسطات علامات الطلبة في الاختبار التحصيلي تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والنوع الاجتماعي.

أ- مناقشة النتائج المتعلقة بطريقة التدريس:

أظهرت نتائج الدراسة جدول رقم(4) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط أداء المجموعات التي درست بطريقة التعلم المحوسب(المجموعة التجريبية) والمجموعات التي درست بالطريقة التقليدية(المجموعة الضابطة)، لصالح المجموعات التي درست بطريقة التعلم المحوسب. وهذا يدل على فاعلية التدريس

باستخدام الحاسوب، وأنها ذات أثر مهم في زيادة اكتساب الطلبة للمفاهيم البيئية مقارنة بالطريقة التقليدية، وربما يعزى هذه الفرق للأسباب التالية:

1. أن طريقة استخدام الحاسوب في تدريس الطلبة لوحدة المشكلات البيئية من مقرر الجغرافيا للصف العاشر الأساسي جديدة عليهم، بحيث تزود المتعلمين الحرية أثناء الدراسة وتعمل على تنظيم المعلومات أثناء عرضها، والتصفح داخلها بكل سهولة مما يزيد فرصة اكتساب الطلبة للمفاهيم البيئية المتضمنة في البرنامج التعليمي المحوسب.
2. أن طريقة استخدام الحاسوب تتيح للطلبة التعامل مع البرنامج التعليمي المحوسب بنفسه، مما يؤدي إلى زيادة تفاعلهم مع المادة التعليمية، بالإضافة إلى أن الجديد دوماً يثير التشويق والاهتمام مما يعمل على رفع دافعية الطلبة نحو التعلم، حيث أظهر الطلبة اهتماماً وحماساً كبيراً للتعلم عن طريق الحاسوب، من خلال ملاحظة الباحث لهم أثناء تطبيق التجربة.
3. اتاحة البرامج التعليمية المحوسبة للطلبة فرصة انتقاء واكتشاف وتجريب استراتيجيات بديلة، من خلال الشعور بالارتياح والتفاعل الايجابي بين الحاسوب والطلبة، وتفعيل نظام التعزيز والمكافآت، كما تمكنهم هذه البرامج التعليمية المحوسبة من التجريب والتمرين بحرية والتعبير عن أرائهم دون الشعور بالخوف من ارتكاب الأخطاء، مما يزيد الثقة بالنفس والقدرة على التحليل والاستنتاج والابتكار والقدرة على حل المشكلات.
4. احتواء البرمجية على وسائط متعددة كالألوان والحركة والصوت والأفلام الوثائقية، الأمر الذي يزيد من اهتمام ودافعية المتعلم في اكتساب المفاهيم البيئية المتضمنة في البرنامج التعليمي المحوسب.
5. أبداء الطلبة رغبتهم عند انتهاء الحصة استغلال فترة الاستراحة بين الحصتين للاستمرار في الدرس وإعادة تشغيل البرمجية مرات ومرات دون الشعور بالملل أو الإحراج لمعالجة وتصحيح بعض أخطائهم، كما طلب بعضهم والذين يملكون أجهزة حاسوب خاصة في منازلهم من معد الدراسة الحصول على نسخ من البرنامج التعليمي المحوسب، ليتسنى لهم الدراسة من خلاله في البيت.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من الحارثي(Alharithy,1990)، والقاعود (1993)، وعبد القادر(1997)، ومصطفى(1999)، وهيلات(2003)، والداود(2003)، والقطاونة (2003)، والجرايدة (2003)، وصبح والعجلوني (2003)، والفتينات(2005)، والحسنات (2005)، والعمري (2006). في أن التعلم باستخدام الحاسوب أفضل من التعلم الاعتيادي.

واختلفت مع نتيجة دراسة منزلاوي(2005) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس(التعاوني ، المبرمج) والنوع الاجتماعي والتفاعل بينهما. ويمكن أن يعزى ذلك إلى اختلاف طبيعة الدراسة أو عينتها عن تلك الدراسات.

ب- مناقشة النتائج المتعلقة بالنوع الاجتماعي:

أظهرت نتائج الدراسة جدول رقم(5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة في الاختبار التحصيلي تعزى إلى النوع الاجتماعي (ذكور، إناث)، ولصالح الإناث في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مادة الجغرافيا، وربما تعزى هذه الفروق للأسباب الآتية:

1. اهتمام الطالبات وجدية التعلم لديهن أكثر من الطلاب، من خلال ملاحظة الباحث.
2. اقتناء بعض العائلات أجهزة الحاسوب في المنزل يتيح الفرصة للطالبات اللواتي يمضين معظم وقتهن في المنزل استخدام الحاسوب في التعلم واستغلال أكبر وقت ممكن في الدراسة باستخدام البرامج التعليمية المحوسبة، وبالتالي زيادة قدرتهن على التحصيل ، بعكس الطلاب الذين يمضون معظم وقتهم خارج المنزل.
3. تفاعل الطالبات مع البرنامج التعليمي المحوسب كان أكثر من الطلاب، حتى أن معظم الطالبات حرصن على استغلال أوقات الاستراحة بين الحصص في استخدام البرنامج التعليمي المحوسب، وملاحظة الباحث من خلال سجلات زيارة مختبر الحاسوب أن تردد الطالبات على زيارة مختبر الحاسوب كان أكثر من الطلاب.

4. ملاحظة الباحث حرص واهتمام نسبة كبيرة من الطالبات على البرنامج التعليمي المحوسب وذلك من خلال زيادة إقبالهن على اقتناء البرنامج التعليمي المحوسب لغاية الدراسة في البيت، بعكس نسبة الطلاب التي تكاد تكون شبة معدومة.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من القاعود (1993)، العجلوني (1994)، وعبد القادر(1997). في وجود فروق دالة إحصائياً لصالح الإناث. واختلفت مع دراسة هيلات(2003) التي أظهرت تفوق الذكور على الإناث، وكذلك اختلفت مع دراسة كل من المصطفى(2002)، والداود(2003)، والفتينات(2005)، والعمري (2006)، والمواجدة (2006). والتي أظهرت عدم وجود فروق بين الذكور والإناث. ويمكن أن يعزى ذلك إلى اختلاف عينة الدراسة والزمان والمكان.

ج- مناقشة النتائج المتعلقة بتفاعل الطريقة مع النوع الاجتماعي:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء المجموعة(التجريبية) التي تعلمت باستخدام الحاسوب والمجوعة (الضابطة) التي تعلمت بالطريقة التقليدية تعزى إلى تفاعل الطريقة مع النوع الاجتماعي، وهذا يعني أن لاستخدام طريقة التدريس بالحاسوب، وكذلك لاستخدام طريقة التدريس التقليدية أثر في الجنسين بقدر متماثل، وقد يعزى ذلك إلى التشابه في الظروف الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية لكلا الجنسين. وأن الظروف التعليمية التي يمر بها الطلبة متقاربة. مما كشف أن الفروق الفردية بين الجنسين ليس لها علاقة في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مادة الجغرافيا في عدد كل مجموعة من مجموعات الدراسة.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من القاعود (1993)، والداود(2003)، والقطاونة (2003)، والجرايدة (2003)، والحسنات (2005)، والعمري (2006)، والمواجدة (2006). واختلفت مع دراسة العجلوني (1994). ويمكن أن يعزى ذلك إلى اختلاف طبيعة أو عينة الدراسة عن تلك الدراسات.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب):

وللإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: ما هي اتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي نحو البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية)؟.

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وإجراء اختبار (t.test) لتقدير أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب قبل وبعد إجراء الدراسة، والجدول التالي رقم (6) يبين هذه النتائج:

جدول رقم (6)

نتائج اختبار (ت) لتقدير أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاتجاهات نحو البرنامج التعليمي المحوسب قبل وبعد إجراء الدراسة.

الاستجابة على مقياس الاتجاهات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة المحسوبة	(ت)	مستوى دلالة (ت)
قبل إجراء التجربة	131	3.828	0.382	260	*5.954		0.000
بعد إجراء التجربة	131	4.152	0.491				

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = 0.05)**

يتبين من الجدول رقم (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α = 0.05) بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة على مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية) قبل وبعد إجراء التجربة للمجموعة التجريبية. مما يعني أن اتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي نحو البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية) لمادة الجغرافيا قد تغيرت بصورة إيجابية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

أظهرت نتائج الدراسة جدول رقم (6) أن اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب قد تحسنت بشكل إيجابي بعد إجراء التجربة مقارنة باتجاهاتهم

قبل التجربة، ويمكن تفسير هذه النتيجة بناء على ما توفر في البرنامج التعليمي المحوسب من صور ووسائط متعددة ومؤثرات صوتية و حركيه وأفلام وثائقية وأنشطة إثرائية، والتي لم يعتد عليها الطلبة في التدريس العادي، مما مكنهم من متابعة الدرس بمتعة وسعادة ودافعية عاليه لاحظها الباحث أثناء حضور بعض الحصص، هذا بالإضافة إلى عدم الخوف من الإجابة على الأسئلة، وأسلوب التعزيز، والحوار والمناقشة وتبادل الأدوار، والتفاعل مع الجهاز،أدى إلى زيادة ثقة الطالب بنفسه وبالتالي تشكيل اتجاهات إيجابية نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

علماً بأن اتجاهات الطلبة قبل إجراء التجربة كانت أيضاً عالية ويعزى ذلك إلى اهتمام وزارة التربية والتعليم بحوسبة المناهج والتوسع في تدريب المعلمين على استخدامه في التعليم، وأن كثيراً من الطلبة يمتلكون أجهزة حاسوب في منازلهم.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من أبو عمر (1998)، و جابر وأبو عمر (2000)، والمصطفى(2002)، والعجلوني(2003)، و(Smith,2001). واختلفت مع دراسة(Earlley,2001)، التي أظهرت عدم وجود اتجاهات ايجابية نحو الحاسوب، وربما يعزى ذلك إلى اختلاف عينة الدراسة والزمان والمكان.

الفصل الخامس
الخاتمة والتوصيات

1.5 الخاتمة

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في إكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية، واتجاهاتهم نحوه.

مجتمع الدراسة تكون من طلبة الصف العاشر الأساسي الملتحقين بالمدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك والبالغ عددهم(1683) طالباً وطالبة، تكونت عينة الدراسة من(262) طالباً وطالبةً منهم (130 ذكوراً، 132 إناثاً).

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة تم تطبيق اختبار التحصيل على الطلبة قبل البدء بالتجربة، وتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة على الاختبار القبلي. أظهرت النتائج تكافؤ المجوعات وعدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين المتغيرين التابعين.

ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم ثلاث أدوات: برمجية تعليمية محوسبة(وحدة المشكلات البيئية)، اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات. تم التحقق من صدقهما وثباتهما بعرضهما على مجموعة من المحكمين واستخدام الإحصاءات المناسبة. استمر تطبيق الدراسة لمدة شهر وبواقع سبع حصص، قام الباحث بحضور عدد منها للتأكد من تنفيذ البرنامج بالشكل الصحيح وتدوين الملاحظات.

وبعد إجراء الاختبار النهائي ورصد علامات الطلبة، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام تحليل التباين الثنائي للإجابة عن أسئلة الدراسة، أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

1- وجود فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا تعزى لطريقة التدريس(استخدام البرنامج التعليمي المحوسب) ولصالح المجموعة التجريبية.

2- وجود فرق دال إحصائياً (α = 0.05) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا يعزى للنوع الاجتماعي(ذكور، إناث) ولصالح الإناث.

3- عدم وجود فروق دالة إحصائياً (α = 0.05) في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية في مبحث الجغرافيا تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والنوع الاجتماعي.

4- وجود اتجاهات ايجابية لدى المجموعتين التجريبيتين نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

اتفقت نتيجة السؤال الأول لهذه الدراسة مع نتيجة دراسة كل من القاعود (1993)، والداود(2003)، والقطاونة (2003)، والجرايدة (2003)، والحسنات (2005)، والعمري (2006)، والمواجدة (2006). واختلفت مع دراسة العجلوني (1994). ويمكن أن يعزى ذلك إلى اختلاف طبيعة الدراسة أو عينة الدراسة عن تلك الدراسات.

كما اتفقت نتيجة السؤال الثاني مع نتيجة دراسة كل من أبو عمر (1998)، وجابر وأبو عمر (2000)، والمصطفى(2002)، والعجلوني(2003)، و(Smith,2001). واختلفت مع دراسة(Earlley,2001) التي أظهرت عدم وجود اتجاهات ايجابية نحو الحاسوب، وربما يعزى ذلك إلى اختلاف عينة الدراسة والزمان والمكان.

2.5 التوصيات:

في ضوء النتائج التي تمخضت عنها الدراسة ، يمكن التوجه بالتوصيات التالية:

أ- توصيات في مجال التدريس:

1- التوسع في حوسبة مناهج الجغرافيا.

2- التنوع في أساليب التدريس، بما يناسب المراحل الدراسية المختلفة والتركيز على الطرق غير التقليدية مثل التعلم باستخدام الحاسوب.

3- ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الجغرافيا تتعلق باستخدام الحاسوب وتصميم البرامج التعليمية المحوسبة المتعلقة بمادة الجغرافيا .

4- تزويد المدارس ببرامج تعليمية محوسبة لمختلف الموضوعات والمراحل الدراسية، وضرورة تعاون المدرسين على مستوى المدرسة والمديرية في إعداد وتصميم برامج تعليمية محوسبة في بداية الفصل الدراسي من خلال ورش العمل.

ب- توصيات في مجال البحث:

1- زيادة الاهتمام بالأبحاث والدراسات التي تتناول أثر استخدام البرامج التعليمية المحوسبة في التحصيل في المواضيع المختلفة لمبحث الجغرافيا، والمواد الأخرى ولمستويات دراسية مختلفة.

2- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول دور البرامج التعليمية المحوسبة في التحصيل للحصول على نتائج يمكن تعميمها على نطاق واسع.

المراجع

أ- المراجع العربية:

إبراهيم، فوزي و الكازة، رجب. (2000). **الكمبيوتر ودوره في تطوير المناهج الدراسية الحديثة**.(الطبعة الثالثة)، الكويت: دار القلم.

ابن أحمد، محمد.(1987). الحاسوب والتربية. **المجلة العربية للتربية**،7(1): 8-18.

أبو شرار، تهاني. (1996). **أثر دراسة مادة مبادئ الحاسوب في اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب باختلاف الجنس والخبرة السابقة**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

أبو عمر، عبد اللطيف. (1998). **واقع استخدام الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن واتجاهات الطلاب والمعلمين نحوه**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

أبو لوم، خالد. (2003). اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو الحاسوب في تدريس الرياضيات. **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**،18(6): 187-219.

إسكندر، كمال يوسف. (1985). التعليم بمساعدة الحاسب الالكتروني بين التأييد والمعارضة. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، (15): 40-52 .

آل عبد الرحمن، سالم عبد الجبار. (1997). التطبيقات المساعدة للحاسبات الالكترونية وأثرها في مستقبل التعليم. **التربية**، (120): 118-128.

الأنصاري، محمد إسماعيل. (1996). استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية. **التربية**، 25(117): 125-134.

البياري، فهد. (1988). **الكفايات التعليمية اللازمة لمعلم المرحلة** رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

التل، شادية. (1991). اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو علم النفس، بنيتها وقياسها. **مؤتة للبحوث والدراسات**، 6(3): 69-93 .

تليخ، وليد أحمد محمود. (1995). **مدى تمثل طلبة المرحلة الأساسية العليا(الصفين التاسع والعاشر) في مدارس عمان لمفاهيم التربية البيئية المتضمنة في منهاجي الإحياء والجغرافيا**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

جابر، ماجد وأبو عمر، عبد اللطيف. (2000). اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب في مدارس محافظات جنوب الأردن. **دراسات العلوم التربوية،** 27(2): 364-381.

الجابري، محمد رجب وآخرون. (1995). **الحاسوب في التعليم**. عمان: جامعة القدس المفتوحة.

الجابري، نهيل محمد. (1993). **اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب في دولة الإمارات العربية المتحدة**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

الجريدة، نبيلة عبد الرحمن. (2003). **أثر التدريس بمساعدة الحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول ثانوي في قواعد اللغة العربية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة آل البيت، عمان: الأردن.

الجزار، عبد اللطيف. (1999). **مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية**. وحدة المعومات وتكنولوجيا التعليم والتدريب، جامعة عين شمس، القاهرة: مصر.

الجزار، عبد اللطيف بن الصفي. (2002). فعالية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات المفاهيم العلمية وفق نموذج فراير لتقويم المفاهيم.**التربية،** (105): 39 – 83 .

ألحازمي، مطلق طلق. (1995). دراسة حول تقويم البرمجيات الرياضية المستخدمة على الحاسب الآلي. **رسالة الخليج العربي،** (55):131-161.

الحايك، صادق خالد. (2004). أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تدريس مساعدة على اتجاهات طلبة كلية التربية الرياضية نحو الحاسوب. **دراسات العلوم التربوية،** 31(2): 254-261 .

حسن، محمد صديق. (1991). التجربة القطرية في مجال الحاسوب، تطبيقات الحاسوب في مجال التعليم. **التربية**، (20): 88-103.

الحسنات، حسن عبد ربه. (2005). **أثر برنامج تعليمي محوسب وفق نموذج المنظم المتقدم في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في النحو واتجاهاتهم نحوه**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة: الكرك.

حمتيني، سناء محمود. (2003). **أثر استخدام برمجية تعليمية بمؤثرات صوتية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الفنية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

حميدة، فاطمة إبراهيم. (1996). **المواد الاجتماعية. أهدافها ومحتواها واستراتيجيات تدريسها**. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

حوارنة، شذى عزت. (1995). **مسالة تدريس مادة الحاسوب للصف الأول الثانوي في إمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة وتقويم مناهجه ووسائله.** أطروحة ماجستير غير منشورة. جامعة القديس يوسف، لبنان.

الحيلة، محمد محمود. (2001). **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**. العين: دار الكتاب الجامعي.

الخطايبة، عبدالله و حسن، ملاك. (1997). أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسوب في تغير اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي العلمي نحو الحاسوب. **مجلة أبحاث اليرموك**، 13(2): 71-97 .

الخطيب، قاسم. (2005). حوسبة المناهج. **رسالة المعلم**، 43(3)12-17.

الخطيب، لطفي. (1993). واقع استخدام الحاسوب التعليمي في الأردن، **المجلة العربية للتربية**، 13(1و2): 10- 26.

خير الله، سيد. (1973). **المدخل إلى علم النفس**. الطبعة الثالثة، القاهرة: عالم الكتب .

الداود، فراس. (2003). **أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة في تدريس التربية الإسلامية على التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية، عمان: الأردن.

الدويري، حمد. (1987). دور التربية في معالجة مشكلات البيئة. **رسالة المعلم**، 28(14). 65-71، عمان- الأردن.

زهران، حامد عبدالسلام. (1984). **علم النفس الاجتماعي**. القاهرة: عالم الكتب للنشر.

السرطاوي، عادل فايز محمود. (2001). **معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية بمحافظات شمال فلسطين من وجه نظر المعلمين والطلبة**، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية، نابلس : فلسطين.

سعادة، جودت. (1984). **مناهج الدراسات الاجتماعية**. بيروت: دار الفكر للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت وإبراهيم، عبدالله. (1991). **المنهج المدرسي الفعال**. عمان: دار عمار.

سعادة، جودت والسرطاوي، عادل. (2003). **استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم** (الطبعة الأولى). عمان: دار الشروق للنشر.

السعيد، أحمد والشاذلي، عادل. (2003). اتجاهات تلاميذ الصف الأول الإعدادي نحو استخدام الكمبيوتر في الدراسات الاجتماعية. **مجلة التربية**، (115). 155-189 .

سلامة، عبد الحافظ. (1991). **واقع استخدام الحاسوب في التدريس الصفي في المدارس الخاصة في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

سلامة، عبد الحافظ محمد. (1996). **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

سليمان، يحيى ونافع، سعيد. (2000). **تعلم الدراسات الاجتماعية (للتخصص)**. الإمارات: دار القلم للنشر والتوزيع.

سيد، فتح الباب. (1995). **الكمبيوتر في التعليم**. القاهرة: عالم الكتب.

شحاتة، حسن أحمد. (1998). **التلوث البيئي فيروس العصر المشكلة أسبابها وطرق مواجهتها**. القاهرة: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.

شلبي، أحمد. (1984). **البيئة والمناهج الدراسية**. القاهرة: مؤسسة الخليج العربي.

شناق، لانا أحمد. (2002). **أثر استخدام الحاسوب التعليمي في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

الصباريني، محمد وألحمد، رشيد. (1994). **الإنسان والبيئة**.(الطبعة الأولى)، عمان: مكتبة الكتاني.

صبح، يوسف و العجلوني، خالد. (2003). أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسوب. **دراسات العلوم التربوية**، 30(1)، 166-186.

الصوفي، عبدالله إسماعيل. (2002). **التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم**. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

الطوبجي، حسين حمدي. (1996). **التربية والكمبيوتر: رؤية وواقع**. تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التقنيات التربوية.

الطيطي، عبدالجواد. (1988). **تقويم تجربة إدخال الحاسوب إلى التعليم** الأردن.

الطيطي، محمد حمد. (1983). **أثر مدى اكتساب معلمي الجغرافيا في لمرحلة الإعدادية للمفاهيم والمهارات الجغرافية، في تحصيل طلبتهم في الصف الثالث الإعدادي لتلك المفاهيم والمهارات. في مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن.** رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

عبد القادر، هالة سميح. (1997). **أثر تنظيم التعام من خلال النصوص على تحصيل واتجاهات طلبة الصف العاشر الأساسي نحو مبحث التاريخ مقارنة بالطريقة الاعتيادية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

عبد اللطيف، أشرف أحمد. (2002). **فعالية استخدام النصوص الفائقة والوسائط المتعددة الكمبيوترية على التحصيل الفوري والمرجأ للمفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ**. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة الأزهر: مصر.

عبد المنعم، علي محمد. (1996). **ثقافة الحاسوب**. القاهرة: دار البشرى.

عبد المنعم، منصور أحمد. (1994). استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد في تحديث منهج الجغرافيا العامة بالتعليم الثانوي بالمملكة العربية السعودية. **مجلة التربية المعاصرة،** (31).

عبد الوهاب، علي جودة. (1999). معوقات استخدام معلمـي التـاريخ للوسـائط التكنولوجية المتعددة واتجاهـاتهم نحوهـا. **دراسـات فـي المنـاهج وطـرق التدريس،**(16). 47 – 57 .

عبيد، وليم. (1992). الحاسوب وإمكان التسريع النماء المعرفي بين بياجية وفيجوتسكي، **المجلة العربية للتربية،** 12(1): 15-18. تونس.

العجلوني، خالد. (2003). أثر طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام الحاسوب على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية. **دراسات،** 30 (1). 60-73 .

العجلوني، محمد خير. (1994). **أثر التعليم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

العساف، أحمد. (1995). تصور لطبيعة عمل المـصمم فـي إنتـاج البرمجيـات التعليمية. **رسالة المعلم،** 36(4). 98-102.عمان: الأردن.

علي، عبدالله مهدي. (1998). **الحاسب والمنهج الحـديث.** الريـاض: دار عـالم الكتب.

العمري، أكرم محمود. (1998). المعوقات التي تواجه تدريس الحاسـوب. **مجلـة التربية،** 124(27): 86-112.

العمري، عمر. (2000). **مقارنة أثر التعليم المبرمج المحوسب والتعليم المبرمج المكتوب في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة التربية الإسلامية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

العمري، عمر. (2006). **فاعلية برنامج تعليمي محوسب في التربية الإسلامية لمدارس الأردنية واتجاهات الطلبة نحوه**. رسالة دكتوراه غير منشورة الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

عيادات، يوسف أحمد. (2004). **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية**. عمان: دار المسيرة.

العيسوي، فايز محمد. (1997). **ثورة المعلومات ومستقبل الجغرافيـا البـشرية، أسس الجغرافيا البشرية**. عمان: دار المعرفة الجامعة.

غريب، غريب عبد الفتاح. (1993). **علم النفس الاجتماعي**. القاهرة: النهضة المصرية .

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2000). **تربويات الحاسوب وتحديثات مطلع القرن الحادي والعشرين**. العين: دار الكتاب الجامعي.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2002). **استخدام الحاسوب في التعليم**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2003). **طرق تدريس الحاسوب الجزء الأول**. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الفتينات، نضال إبراهيم. (2005). أثر **برنامج تعليمي محوسب في إجراء التجارب الكيميائية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في وحدة نشاط الفلزات من مبحث الكيمياء وعلوم الأرض.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

الفرا، عبدالله.(1999). **تكنولوجيا التعليم والاتصال**. عمان: مكتبة دار الفرقان للنشر والتوزيع.

فرحان، اسحق و مرعي، توفيق و بلقيس، أحمد. (1984). **تعليم المناهج التربوي: أنماط تعليمية معاصرة**. عمان، الأردن: دار الفرقان للنشروالتوزيع.

فريحات، خالد والصمادي، أحمد. (2005). **الدليل السريع إلى برمجيات الحاسوب الجاهزة**. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر.

الفقير، شاكر اشتيوي. (2005). **المفاهيم البيئية المتضمنة في كتاب الجغرافيا للمرحلة الأساسية العليا في الأردن** . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

فلاته، مصطفى عيسى. (1985). الكمبيوتر في التعليم: لمواجهة المطالب والتحديات الملحة في العملية التعليمية. **مجلة تكنولوجيا التعليم،**15(8): 28-40

القاعود، إبراهيم. (1993). أثر طريقة التعلم بواسطة الحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا في الأردن. **دراسات تربوية،** 7(52): 226-256 .

قسايمة، محمد أكرم. (2003). **أثر طريقة التعليم المبرمج في التحصيل المباشر والمؤجل للصف السابع الأساسي في اللغة الانجليزية في الأردن.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

القطاونة، سامي سليمان. (2003). **بناء برنامج تعليمي محوسب وقياس فاعليته في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن في اتجاهاتهم نحو القراءة.** رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

القلا، فخر الدين. (1986). استخدام الحاسوب في التعليم مادة ووسيلة. **المجلة العربية للتربية،** 6(1). 37-56 .

كمال، مروان و نوفل، محمد. (1991). التعليم في عصر الكمبيوتر. **المجلة العربية للتربية،**11(1): 36-44.

أللقاني، أحمد حسين و أبو سنينة، عودة. (1990). **أسـاليب تـدريس الدراسـات الاجتماعية.** عمان: مكتبة دار الثقافة.

المحيسن، إبراهيم بن عبدالله. (1997). العلاقة بين كل من اتجاه طلاب الجامعة نحو الحاسوب المساعد الآلي وخبراتهم ومستوى توقعهم للفائدة أو الضرر منه بين بعض المتغيرات المختارة. **المجلة التربوية،** 11(44): 33-67 .

المحيسن، إبراهيم عبدالله. (2000). واقع ومعوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية. **المجلة التربوية،** 15(57):91-103

مرداس، نايف. (1984). التعليم بواسطة الكمبيوتر وتطبيقاته في الدول العربية. **التربية الجديدة**، ع (31)، ص (1-33).

المرزوقي، امال. (1994). القيم الخلقية في كتب الدراسات الاجتماعية بالتعليم الابتدائي للبنات. **مجلة دراسات تربوية**،9(66): 32-48.

مصطفى، محمد محمود. (1999). **فاعلية استخدام برنامج حاسوبي تدريس الجغرافيا الطبيعية في الصف الأول الثانوي في القطر العربي السوري**. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق: سوريا.

مصطفى، مصطفى جودت. (1999). **تحديد المعايير التربوية والمتطلبات** الفنية **إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامع، حلوان: القاهرة.

المصطفى، نسرين فيصل. (2002). **أثر استخدام طريقة التدريس بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث الفيزياء واتجاهاتهم نحوها**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

المغيرة، عبدالله بن عثمان. (1993). **الحاسوب والتعليم**. الرياض: النشر العلمـي والمطابع-جامعة الملك سعود.

المناعي، عبدالله سالم. (1992). الكمبيوتر وسيلة مساعدة في العمليـة التعليميـة. **التربية**، (101). 241-262.

منزلاوي، عمر كرم. (2005). **أثر كل من الـتعلم التعـاوني وبرنـامج تعليمـي محوسب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلـوم بمحافظـة العقبة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن .

منسي، حسن. (1997). **مناهج وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية**.عمان: دائرة المكتبة الوطنية.

منيزل، عبد الحميد مجلي. (1993). **دليل إنتاج البرمجيات التعليمية**. تونس المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التقنيات التربوية.

منيزل، عبد الحميد وآخرون. (1991). **دليل تجربة الحاسوب التعليمي في الأردن**. المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم، مديرية الحاسوب التعليمي.

المواجدة، رائد عبدالله. (2006) **أثر التعلم المحوسب الفردي والتعلم المحوسب بالمجموعات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع في بحث لجغرافيا في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الكرك: الأردن.

نداف، شادي فريد. (2002). **واقع استخدام الحاسوب التعليمي والانترنت في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن من وجهة نظر المعلمين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

هميسات، حمد. (1989). تجربة استخدام الحاسوب في المدارس الحكومية الثانوية في الأردن. **التربية الجديدة**، (46): 71-74 .

هيلات، صلاح إبراهيم. (2003). **أثر كل من طرائق التعلم المبرمج:الخطي و المتشعب والخطي المطور و الطريقة التقليدية في تحصيل طلبة الصف السابع في مبحث التاريخ، وفي اتجاهاتهم نحو**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد: الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2006). **الإستراتيجية الوطنية للتعليم**. عمان– الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2005). **معايير إنتاج البرمجيات التعليمية الجيدة**. عمان– الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (1991).**المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم: مديرية الحاسوب التعليمي، دليل تجربة الحاسوب التعليمي في الأردن**. عمان- الأردن.

اليونس، يونس والمجالي، محمد. (2004). تقويم فاعلية مساق الحاسوب التعليمي الذي تطرحه كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة. **دراسات العلوم التربوية**، 31(2): 422-449 .

ب- المراجع الأجنبية:

Al Harithy, Dakil D. (1990). The Effect of Programmed Instruction in Teaching Geography to Lower Achievers in The Intermediate School of Saudi Arabia. DAl, 51(11).3611.

Allport,G.W. (1935). Hand Book of Social Psychology, Clarck University Press, p.798.

Baker, Warrant and Hale, Thomas. (1997). Technology in the Classroom. **Education Review**, 32(5). 42-49 .

Banks, J. (1978). **Teaching Strategies for Social Studies**, Edition, Kent state University.

Blum, A. (1981). A Survey of environmental Issues Treated In Science Education Curricula, Before and After 1974 **Journal of Science Teaching**, 18 (3) :221-228.

Earlley, J. (2001). Astudy of the Effects of Gender and Different Instructional Media Computer Assisted Instruction Tutorials vs. (Text book) on Student Attitudes and Achievement in a Team Taught Integrated Science Class. **DAl,** 62/09,P3005.

Huppert, J,Yaakobi, J Lazarovvibz, R. (1998). LearningMicrobiology With Computer Simulation: students Academic Achievement By Method and Gender. **Research in Science and Technological Education**,16(2): 231-146 .

Lee, J and Pulvino, C. (1988). Computer Competency: A Means for Learning to Be Better Counselor. Counselor **Education and Supervision**, 28. 110-115 .

Luckett, P. G.(1997). A Comparison of African- American and Caucazian collage students attitudes toward computers. **DAl,** 57(12): 3-51.

Martorella, Peter. (1976). **Social Studies, Strategies: Theory into Practice**, Harper and Row Publishers. Ins. New York.

Michaelis, John. (1976). **Social Studies for Children in Democracy**. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.

Mosameh, S. A.(1987). **The Management of Computer Assisted Learning in Secondary Schools**, Unpublished Thesis, University of Wales, U. K.

Roecks, A. (1981). How many Ways can the computer be used in education. A Bakers Dozen. **Educational Technology**, 33(2):32-38.

Smith, S. (2001). Relationship of Computer Attitudes to Sex, Grade Level, and Teacher Influence. **Education**, 106 (3): 338-345.

Thomason, A, C. (1985). Software: Aview from asmall country **Education media International**, 3: 24-26.

ملحق (أ)

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي

خاص بالمحكمين

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي

خاص بالمحكمين

الأستاذ / الدكتور.. المحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

يقوم الباحث بدراسة تهدف إلى معرفة أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في إكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية ، واتجاهاتهم نحوه . ولإغراض الدراسة تم تصميم اختبار لقياس تحصيل الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية) ، ويأمل الباحث لما تتمتعون به من خبرة وكفاءة في هذا المجال، أن يستأنس برأيكم بالنظر في صدق محتوى الاختبار التحصيلي ، من حيث:

1- دقة وسلامة الصياغة اللغوية.

2- وضوح الفقرات.

3- مناسبتها للهدف من حيث المجال والمستوى

4- حذف أو إضافة ما ترونه مناسباً.

راجياً تخصيص جزء من وقتكم الثمين لهذه الغاية.

ولكم وافر الشكر والتقدير

الباحث :

محمد إسماعيل الطراونة

الفقـــــــــــــرات	الأهـــــداف	مستـــوى الهـــــدف						مناسبة الفقرة للهدف		وضوح للهد	
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مناسب	غير مناسب	مناسب	
الدرس الأول: النظام البيئي 1- مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعـيش فيهـا الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها.هذا تعريف لمفهوم: أ- النظام البيئي ب- المكونات الحية ج- البيئة د- المكونات غير الحية	- أن يوضح مفهوم البيئة.	*									
2- من العناصر غير الحية في النظام البيئي: أ- الهواء ب- النبات ج- الإنسان د- البكتيريا	- أن يميـز بـين مكونـات النظـام البيئي.			*							
3- عقدت القمة الأولى للأرض في مدينة ريودوجانيرو عام: أ- 1994 ب- 1998 ج- 2002 د- 1992	- أن يذكر فـي أي عام عقـدت القمـة الأولى للأرض.	*									
4- من التصرفات الايجابية للإنسان في البيئة: أ- الرعي الجائر ب- إقامة المحميات ج- استخدام المبيدات والأسمدة د- قطع الأشجار	- أن يتعرف علـى تـصرفات الإنـسان اتجاه البيئة.		*								
الدرس الثاني: الاحتباس الحراري 5- أكثر غازات الدفيئة إسهاماً في الاحتباس الحراري هو: أ- الميثان CH_4 ب- ثاني أكسيد الكربون CO_2 ج- أكسيد النيتروز NO_2 د- بخار الماء H_2O	- أن يحـدد أكثـر الغازات إسهاماً فـي الاحتباس الحراري	*									
6- من الآثار المترتبة على ظاهرة الاحتباس الحراري أ- تكرار حدوث الفيضانات ب- تكاثر الحيوانات ج- قلة الحرائق والجفاف د- انخفاض مستوى البحر	- أن يبـين الآثـار المترتبة على ظاهرة الاحتباس الحراري		*								
7- التشابه بين ما يحدث في البيت الزجاجي المستخدم فـي الزراعة وما يحدث في جو الأرض يسمى بمصطلح: أ- التلوث ب- الاحتباس الحراري ج- الدفيئة د- الالبيدو	- أن يقارن بين مـا يجري فـي البيـت الزجاجي ومـصطلح الدفيئة.				*						
الدرس الثالث: الأوزون 8- الأوزون مركب كيميائي يتألف من جزيئات غير مستقرة من الأوكسجين، تتكون كل منها من : أ- O_3 ب- O_2 ج- O_1 د- O_4	- أن يحدد عدد ذرات الأوكسجين في الأوزون.	*									
9- واحد من الآتي لا يعد مـن الأضـرار الناتجـة عـن التعرض للأشعة فوق البنفسجية التي تنفذ من ثقب الأوزون : أ- خلل في جهاز المناعة ب- يقلل من السرطان ج- انخفاض إنتاجية المحاصيل د- إمراض العيون	- أن يبين الأضرار الناتجة عن ثقب الأوزون.		*								
10- من أسباب ظهور ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي: أ- الظواهر المناخية ب- أكاسيد الهيدروجين ج- أكاسيد النيتروجين ج- الكلورفلوركاربون	- أن يبـين أسـباب ظهور ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي.		*								

الفقـــــرات	الأهـــداف	مستـــوى الهـــــدف						مناسبة الفقرة للهدف		وضوح للهد	
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مناسب	غير مناسب	مناسب	
الدرس الرابع: التصحر 11- أكثر المناطق تصحراً في العالم هي: أ- بلاد الشام ب- الخليج العربي ج- الجزيرة العربية د- الإقليم السوداني	- أن يذكر أكثر المناطق تصحراً في العالم.	*									
12- واحد من الآتي يمثل احد مؤشرات التصحر: أ- تماسك التربة ب- زيادة المواد العضوية للتربة ج- زيادة معدلات التعرية د- زيادة نسبة الرطوبة	- أن يربط بين التصحر ومؤشراته.		*								
13- أي من الآتي **ليست** من عواقب التصحر: أ- هجرة السكان للمدن ب- زيادة خصوبة التربة ج- الفقر د- القضاء على النباتات الطبيعية	- أن يستنتج الآثار الناتجة عن التصحر.				*						
14- تبلغ نسبة التصحر في أراضي الوطن العربي : أ- 80% ب- 40% ج- 15% د- 60%	- أن يحدد نسبة التصحر في الوطن العربي.	*									
الدرس الخامس: التصحر في الأردن 15- أكثر المناطق تعرضاً لأخطار الزحف الصحراوي في الأردن هي: أ- البادية الأردنية ب- اربد ج- معان د- الكرك	- أن يبين أكثر المناطق تعرضا للتصحر في الأردن.		*								
16- تم إنشاء الجمعية الملكية لحماية الطبيعة للحد من التصحر وتدهور حالة سطح الأرض في الأردن عام: أ- 1988 ب- 1966 ج- 1992 د- 1945	- أن يذكر سنة إنشاء الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.	*									
17- من أسباب التصحر في الأردن: أ- الرعي الجائر ب- انتظام معدل الإمطار ج- سيادة المناخ الرطب د- زراعة الأشجار	- أن يوضح أسباب التصحر في الأردن.		*								
18- تبلغ نسبة التصحر في الأراضي الأردنية بـ : أ- 12.4% ب- 14.2% ج- 16.5% د- 15.6%	- أن يحدد نسبة التصحر في الأراضي الأردنية.	*									
الدرس السادس: الفيضانات 19- أكثر الكوارث الطبيعية إضراراً في العالم هي : أ- الزلازل ب- الفيضانات ج- العواصف العاتية د- الحرائق الجامحة	- أن يسمي أكثر الكوارث الطبيعية إضراراً في العالم.	*									
20- واحد من الآتي **ليس** من عوامل حدوث الفيضانات : أ- هطول الإمطار الغزيرة ب- ذوبان الثلوج والجليد ج- إقامة السدود د- الأعاصير والعواصف البحرية	- أن يبين العوامل التي تؤدي إلى الفيضانات.			*							
21- أكثر القارات التي تحدث فيها الفيضانات هي : أ- آسيا ب- إفريقيا ج- أوروبا د- الأمريكيتان	- أن يحدد أكثر القارات حدوثاً للفيضانات	*									

الفقـــــــــــرات	الأهـــــداف	مستـــوى الهـــــدف						مناسبة الفقرة للهدف		وض الفقرة
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مناسب	غير مناسب	مناسب
الدرس السابع: تلوث البحار والمحيطات **22- أي من الآتي يعتبر بحراً:** أ- الهادي ب- الكاريبي ج- الهندي د- الأطلسي	- أن يفـرق بـين البحار والمحيطات.			*						
23- واحد من الآتي <u>لا يعتبر</u> مـن ملوثـات البحـار والمحيطات: أ- المواد الكيماوية ب- مياه الصرف الصحي ج- النفط ومشتقاته د- الملح	- أن يحدد أسباب تلـوث البحـار والمحيطات:		*							
24- أي البدائل التالية انسب ليكون عنوانـاً للآيـة القرآنية (ظهر الفساد في البر والبحر بمـا كـسبت أيدي الناس): أ- الحفاظ على البيئة ب- المشكلات البيئية ج- الحياة على اليابسة د- الحياة في البحر	- أن يضع عنواناً للآيـــة القرآنيـــة (ظهر الفساد فـي البر والبحـر بمـا كسبت أيدي الناس)						*			
25- أي من الآتي تقوم به الجمعية الملكية لحمايـة البيئة البحرية : أ- رسم خرائط لاماكن النفايات ب- تزين الشاطئ ج- تنظيم صيد الأسـماك د- تنظـيم عمـل الـسفن والبواخر	- أن يـــثمن دور الجمعيـة الملكيـة لحمايـــة البيئـــة البحرية .	*								

ملحق (ب)

جدول المواصفات الاختبار التحصيلي (وحدة المشكلات البيئية)

جدول الموصفات الاختبار التحصيلي (وحدة المشكلات البيئية)

مستوى الأهداف / الدرس	معرفة %40	فهم %32	تطبيق %12	تحليل %8	تركيب %4	تقويم %4	المجموع %100
الأول 16%	2	1	1	-	-	-	4
الثاني 12%	1	1	-	1	-	-	3
الثالث 12%	1	2	-	-	-	-	3
الرابع 16%	2	1	-	1	-	-	4
الخامس 16%	2	2	-	-	-	-	4
السادس 12%	2	-	1	-	-	-	3
السابع 16%	1	1	1	-	-	1	4
المجموع 100%	11	8	3	2	-	1	25

يبين الجدول الأهمية النسبية لكل مستوى من مستويات الأهداف والأهمية النسبية لكل درس، وعدد الفقرات في كل خلية.

ملحق (ج)

الاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي لوحدة المشكلات البيئية في مادة الجغرافيا للصف العاشر الأساسي للعام الدراسي 2007/2006م

الشعبة:.................. **الجنس:..................**

ملحوظة: يتكون الاختبار من عدة فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحدة منها صحيحة فقط. ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1- مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها.هذا تعريف لمفهوم:

أ- النظام البيئي ب- المكونات الحية ج- البيئة د- المكونات غير الحية

2- من العناصر غير الحية في النظام البيئي:

أ- الهواء ب- النبات ج- الإنسان د- البكتيريا

3- عقدت القمة الأولى للأرض في مدينة ريودوجانيرو عام:

أ- 1994م ب- 1998م ج- 2002م د- 1992م

4- من التصرفات الايجابية للإنسان في البيئة:

أ- الرعي الجائر ب- إقامة المحميات ج- استخدام المبيدات والأسمدة د- قطع الأشجار

5- أكثر غازات الدفيئة إسهاماً في الاحتباس الحراري هو:

أ- الميثان CH_4 ب- ثاني أكسيد الكربون CO_2 ج- أكسيد النيتروز NO_2 د- بخار الماء H_2O

6- أكثر غازات الدفيئة إسهاماً في الاحتباس الحراري هو:

أ- الميثان CH_4 ب- ثاني أكسيد الكربون CO_2 ج- أكسيد النيتروز NO_2 د- بخار الماء H_2O

7- التشابه بين ما يحدث في البيت الزجاجي المستخدم في الزراعة وما يحدث في جو الأرض يسمى بمصطلح:

أ- التلوث ب- الاحتباس الحراري ج- الدفيئة د- الالبيدو

8- الأوزون مركب كيميائي يتألف من جزيئات غير مستقرة من الأوكسجين، تتكون كل منها من :

أ- O_3 ب- O_2 ج- O_1 د- O_4

9- واحد من الآتي لا يعد من الأضرار الناتجة عن التعرض للأشعة فوق البنفسجية التي تنفـذ مـن ثقـب الأوزون :

أ- خلل في جهاز المناعة ب- يقلل من السرطان ج- انخفاض إنتاجية المحاصيل د- إمراض العيون

10- من أسباب ظهور ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي:

أ- الظواهر المناخية ب- أكاسيد الهيدروجين ج- أكاسيد النيتروجين د- الكلورفلوركاربون

11- أكثر المناطق تصحراً في العالم هي:

أ- بلاد الشام ب- الخليج العربي ج- الجزيرة العربية د- الإقليم السوداني

12- واحد من الآتي يمثل احد مؤشرات التصحر:

أ- تماسك التربة ب- زيادة المواد العضوية للتربة ج- زيادة معـدلات التعريـة د- زيادة نسبة الرطوبة

13- أي من الآتي ليست من عواقب التصحر:

أ- هجرة السكان للمدن ب- زيادة خصوبة التربة ج- الفقـر د- القـضاء على النباتات الطبيعية

14- تبلغ نسبة التصحر في أراضي الوطن العربي :

أ- 80% ب- 40% ج- 15% د- 60%

15- أكثر المناطق تعرضاً لأخطار الزحف الصحراوي في الأردن هي:

أ- البادية الأردنية ب- اربد ج- معان د- الكرك

16- تم إنشاء الجمعية الملكية لحماية الطبيعة للحد من التصحر وتدهور حالة سطح الأرض في الأردن عام:

أ- 1988م ب- 1966م ج- 1992 م د- 1945م

17- من أسباب التصحر في الأردن:

أ- الرعي الجائر ب- انتظام معدل الإمطار ج- سيادة المناخ الرطب د- زراعة الأشجار

18- تبلغ نسبة التصحر في الأراضي الأردنية بـ :

أ- 12.4% ب- 14.2% ج- 16.5% د- 15.6%

19- أكثر الكوارث الطبيعية إضراراً في العالم هي :

أ- الـــزلازل ب- الفيـــضانات ج- العواصـــف العاتيـــة د- الحرائق الجامحة

20- واحد من الآتي ليس من عوامل حدوث الفيضانات :

أ- هطول الإمطار الغزيرة ب- ذوبان الثلوج والجليد ج- إقامة السدود د- الأعاصير والعواصف البحرية

21- أكثر القارات التي تحدث فيها الفيضانات هي :

أ- آسـ ـ ـ ـ ـيا ب- إفريقيـ ـ ـ ـ ـ ـا ج- أوروبـ ـ ـ ـ ـ ـ ـا د- الأمريكيتان

22- أي من الآتي يعتبر بحراً:

أ- الهادي ب- الكاريبي ج- الهندي د- الأطلسي

23- واحد من الآتي لا يعتبر من ملوثات البحار والمحيطات:

أ- المواد الكيماوية ب- مياه الصرف الصحي ج- النفط ومشتقاته د- الملح

24- أي البدائل التالية انسب ليكون عنواناً للآية القرآنية (ظهر الفساد في البر والبحر بمـا كـسبت أيـدي الناس):

أ- الحفاظ على البيئة ب- المشكلات البيئية ج- الحياة على اليابسة د- الحياة في البحر

25- أي من الآتي تقوم به الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية :

أ- رسم خرائط لاماكن النفايات ب- تزين الشاطئ ج- تنظيم صيد الأسماك د- تنظيم عمل السفن والبواخر

{انتهت الأسئلة }

الباحث:

محمد إسماعيل الطراونة

ملحق (د)

نموذج تحكيم مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب

بسم الله الرحمن الرحيم

نموذج تحكيم مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب

خاص بالمحكمين

الأستاذ / الدكتور.. المحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

يقوم الباحث بدراسة تهدف إلى معرفة أثر برنامج تعليمي محوسب في مادة الجغرافيا في إكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي للمفاهيم البيئية ، واتجاهاتهم نحوه . ولإغراض الدراسة تم تصميم مقياس لمعرفة اتجاهات الطلبة نحو البرنامج التعليمي المحوسب (وحدة المشكلات البيئية) ، ويأمل الباحث لما تتمتعون به من خبرة وكفاءة في هذا المجال، أن يستأنس برأيكم بالنظر في صدق محتوى مقياس الاتجاه نحو البرنامج، من حيث:

1- دقة وسلامة الصياغة اللغوية.
2- وضوح الفقرات.
3- حذف أو إضافة ما ترونه مناسباً.
4- أية اقتراحات أخرى.

راجياً تخصيص جزء من وقتكم الثمين لهذه الغاية.

ولكم وافر الشكر والتقدير

الباحث :

محمد إسماعيل الطراونة

نموذج تحكيم مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب.

الرقم	الفقرة	وضوح المعنى		الفقرة تعبر عن الغرض بدرجة:			إضافة أو حذف ما ترونه مناسباً	ملاحظـــات
		واضح	غير واضح	عالية	متوسطة	ضعيفة		
-1	أحب تعلم مادة الجغرافيـا بواسـطة البرنـامج التعليمي المحوسب.							
-2	اعتقد أن تعلم مادة الجغرافيا بواسطة البرنـامج التعليمي المحوسب أمراً صعباً.							
-3	أؤيد فكرة استخدام البرنامج التعليمي المحوسب في تعلم المناهج المدرسية كافة.							
-4	لا اشعر بالمتعة والسعادة عند استخدام البرنامج التعليمي المحوسب في التعليم.							
-5	أثارت الدراسة البرنامج التعليمي المحوسب لدي الدافعية نحو تعلم الجغرافيا.							
-6	لا اشعر بمرور الوقت أثنـاء تعلـم الجغرافيـا بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.							
-7	تحفزني الصور والحركة والأفلام الموجودة فـي البرنامج على متابعته.							
-8	أفضل قضاء أوقات فراغي في متابعة البـرامج التعليمية المحوسبة للجغرافيا.							
-9	أتمنى أن يدرس كل أصدقائي الجغرافيا بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.							
-10	الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسـب أفضل من الدراسة بالطريقة التقليدية.							
-11	أنا مستعد لممارسة الـتعلم بواسـطة البرنـامج التعليمي المحوسب عدة ساعات دون ملل.							
-12	اشعر أنني أكون مـشغولاً فـي تغيـر الألـوان والحركات على شاشـة الحاسـوب أكثـر مـن انتباهي للمادة التعليمية.							
-13	اعتقد أن التعلم بمـساعدة البرنـامج التعليمـي المحوسب ينمي عند المتعلم القدرة على الإبداع.							
-14	عدم القدرة على التعامل مع البرنامج التعليمـي المحوسب يقلل من فرص الاستفادة منه .							
-15	لا أثق بالحاسوب كمصدر للمعلومات.							
-16	أتاحت لي الدراسة بواسطة البرنامج التعليمـي المحوسب فرصة معالجة أخطائي دون حرج.							
-17	اشعر بأنني احتفاظ بالمعلومات لمدة أطول عنـد التعلم باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب.							
-18	اعتقد أن البرنامج التعليمي المحوسب يسمح لي بالتعبير عن أفكاري الخاصة.							
-19	تثير الدراسـة بواسـطة البرنـامج التعليمـي المحوسب لـدي التـشويق نحـو تعلـم مـادة الجغرافيا.							
-20	اشعر بثقة في نفـسي عنـد الـتعلم بواسـطة البرنامج التعليمي المحوسب.							

الرقم	الفقرة	وضوح المعنى		الفقرة تعبر عن الغرض بدرجة:			إضافة أو حذف ما ترونه مناسباً	ملاحظات
		واضح	غير واضح	عالية	متوسطة	ضعيفة		
-21	طريقة عـرض البرنـامج التعليمـي المحوسب تمكني من الدراسة لفترة أطول							
-22	التعامل مع البرنامج التعليمي المحوسـب يحتاج إلى معرفة متقدمة بالحاسوب.							
-23	اشعر أن المعلومات المقدمة في البرنامج غير كافية لموضوع الدرس.							
-24	اعتقد أن طريقة عرض المعلومات لـم تكـن متسلسلة في البرنامج التعليمي المحوسب.							
-25	أرى أن التعلم البرنامج التعليمي المحوسـب أسهل للنسيان من التعلم بالطريقة التقليدية.							
-26	اعتقد أن الـتعلم بمـساعدة الحاسـوب يضعف العلاقات الاجتماعية بين الطلبة.							
-27	البرنامج التعليمي المحوسب يساعدني في الاعتماد على نفسي خلال التعلم.							
-28	بحثت عن برامج حاسوبية تعليمية أخرى في محلات بيع أقراص الحاسوب.							
-29	أشارك زملائي في المناقشات التي دارت حول تجربة الدراسة بالحاسوب.							
-30	التغذية الراجعة خلال البرنامج ساعدتني في معالجة أخطائي بشكل مباشر.							

ملحق (هـ)

مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب

بسم الله الرحمن الرحيم

مقياس الاتجاه نحو البرنامج التعليمي المحوسب

أخي الطالب / أختي الطالبة...

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

يتضمن هذا المقياس عدداً من العبارات المتعلقة ببرمجية وحدة المشكلات البيئية في مادة الجغرافيا للصف العاشر الأساسي المحوسبة ، والمطلوب منك التعبير عن شعورك الشخصي تجاهها وذلك بوضع إشارة (×) في المربع المناسب أمام كل عبارة منها وفق الدرجات التالية: موافق بشدة، أو موافق، أو محايد، أو غير موافق، أو غير موافق بشدة. علماً انه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة .

لذا أرجو التعبير عن رائيك بكل حرية، كما أن هذه الإجابات ستبقى سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي والدراسة. وفيما يلي مثال توضيحي لبيان **طريقة الإجابة:**

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أؤيد استخدام الحاسوب في تعلم المناهج الدراسية		×			

يلاحظ أن الشخص الذي أجاب على الفقرة السابقة موافق على استخدام الحاسوب في تعلم المناهج الدراسية.

الباحث :

محمد إسماعيل الطراونة

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أحب تعلم مادة الجغرافيا بواسطة البرنـامج التعليمي المحوسب.					
2	اعتقد أن تعلـم مـادة الجغرافيـا بواسـطة البرنامج التعليمي المحوسب أمراً صعباً.					
3	أؤيد فكـرة اسـتخدام البرنـامج التعليمـي المحوسب في تعلم المناهج المدرسية كافة.					
4	لا اشعر بالمتعة والـسعادة عنـد اسـتخدام البرنامج التعليمي المحوسب في التعليم.					
5	أثارت الدراسة البرنامج التعليمي المحوسـب لدي الدافعية والمثابرة نحو تعلم الجغرافيا.					
6	لا اشعر بمرور الوقت أثناء تعلـم الجغرافيـا بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.					
7	تحفزني الصور والحركة والأفلام الموجـودة في البرنامج على متابعته.					
8	أفضل قضاء أوقات فراغي في متابعة البرامج التعليمية المحوسبة للجغرافيا.					
9	أتمنى أن يدرس كـل أصـدقائي الجغرافيـا بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.					
10	الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب أفضل من الدراسة بالطريقة التقليدية.					
11	أنا مستعد لممارسة التعلم بواسطة البرنـامج التعليمي المحوسب عدة ساعات دون ملل.					
12	اشعر أنني أكون مشغولاً في تغيـر الألـوان والحركات على شاشة الحاسوب أكثـر مـن انتباهي للمادة التعليمية.					
13	اعتقد أن التعلم بمساعدة البرنامج التعليمـي المحوسب ينمي عند المـتعلم القـدرة علـى الإبداع.					
14	عدم القدرة علـى التعامـل مـع البرنـامج التعليمي المحوسب يقلل من فرص الاستفادة منه .					
15	لا أثق بالحاسوب كمصدر للمعلومات.					
16	أتاحت لي الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب فرصة معالجة أخطائي دون حرج.					

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
17	اشعر بأنني احتفاظ بالمعلومات لمدة أطول عند التعلم باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب.					
18	اعتقد أن البرنامج التعليمي المحوسب يسمح لي بالتعبير عن أفكاري الخاصة.					
19	تثير الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب لدي التشويق نحو تعلم مادة الجغرافيا.					
20	اشعر بثقة في نفسي عند التعلم بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.					
21	اشعر بأن مدة احتفاظي بالمعلومات تزداد عند استخدام البرنامج التعليمي المحوسب.					
22	اعتقد أن البرنامج التعليمي المحوسب يسمح لي بالتعبير عن أفكاري الخاصة.					
23	تثير الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب لدي التشويق نحو تعلم مادة الجغرافيا.					
24	اشعر بثقة في نفسي عند التعلم بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.					
25	اشعر بأن مدة احتفاظي بالمعلومات تزداد عند استخدام البرنامج التعليمي المحوسب.					
26	اعتقد أن البرنامج التعليمي المحوسب يسمح لي بالتعبير عن أفكاري الخاصة.					
27	تثير الدراسة بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب لدي التشويق نحو تعلم مادة الجغرافيا.					
28	اشعر بثقة في نفسي عند التعلم بواسطة البرنامج التعليمي المحوسب.					
29	اشعر بأن مدة احتفاظي بالمعلومات تزداد عند استخدام البرنامج التعليمي المحوسب.					
30	اعتقد أن البرنامج التعليمي المحوسب يسمح لي بالتعبير عن أفكاري الخاصة.					

الباحث:

محمد إسماعيل الطراونة

ملحق (و)

معايير تقويم البرمجة التعليمية الجديدة

المجال	المعيار	درجة توافر المعيار				
		كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً	غير متوافرة
المعلومات العامة	1- الإشارة إلى حقوق الطبع للمادة التعليمية والمصادر التعليمية الأخرى					
	2. إعطاء معلومات كاملة عن الجهة التي أنتجت البرمجية					
	3. تزويد المادة التعليمية بدليل استخدام					
	4. إمكانية التحدث المستمر للمادة من الناحيتين العلمية والفنية					
	5. لا تتطلب من الطلاب معرفة متقدمة في استخدام الحاسوب					
	6. إمكانية طبع أي جزء من المحتوى					
المحتوى	1. النتاجات تنسجم مع المحتوى					
	2. طريقة ترتيب الأهداف تعطى تتابعاً منطقياً لتحقيقها					
	3. عرض المعلومات بشكل واضح ومنسق					
	4. تسمح للمستخدم تصحيح أخطائه الكتابية					
	5. نصوص البرمجية سليمة اللغة ، وواضحة المعنى					
	6. قائمة المحتويات تعطى مؤشرات دقيقة إلى الطريقة التي نظمت بها المادة التعليمية داخل البرمجية					
	7. تنظيم أو تتابع المحتوى يناسب طبيعة المادة التعليمية					
	8. المادة التعليمية مقسمة إلى فقرات مستقلة ومترابطة					
	9. نمط الكتابة واضح ومباشر					
	10. استخدمت كلمات ومصطلحات علمية مألوفة					
	11. الفقرات مختصرة والجمل قصيرة					
	12. صيغت النصوص بطريقة مشجعة وداعمة للمستخدم					
	13. مزود بأمثلة توضيحية كافية					
	14. المحتوى التعليمي ينسجم مع القيم الإسلامية وتقاليد المجتمع الأردني					
	15. نمط الخطوط مناسب للمحتوى ولجميع البرامج المستخدمة					
	16. تتضمن البرمجية أنشطة تتيح للطلبة العمل ضمن مجموعات					
	17. المصطلحات والمفاهيم الهامة تعرض بشكل لافت					
	18. استخدام العناوين الرئيسية والفرعية في تنظيم عرض المحتوى					
	19. النصوص معروضة بشكل واضح					
	20. استخدام الألوان بفعالية					
	21. هناك تزامن بين النصوص والصور المتحركة					
	22. دقة المحتوى وسلامته العلمية					
	23. تستخدم البرمجية أنشطة تعليمة مقبولة					
	24. الاستخدام الملائم للأصوات والألوان					
	25. ارتباط أسلوب التمثيل وحركة الرسوم والنماذج بأهداف المحتوى ومضمونه					
سهولة الوصول والاستخدام	1. سهولة الدخول إلى البرمجية والخروج منها					
	2. سهولة التنقل بين محتويات البرمجية					
	3. تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرمجية					
	4. تحتوي المادة التعليمية على أيقونات (أزرار) تمكن المستخدم من التنقل بسهولة ويسر					
	5. وضوح وضيفة كل أيقونة (زر)					
	6. ربط كل شاشة بالشاشة السابقة والشاشة اللاحقة وبداية الموضوع					
	7. ترشد المستخدم إلى موقعة من المادة					
	8. المادة المحوسبة مصممة بحيث يستفيد منها ضعيفي السمع أو ضعيفي البصر وذوي الاحتياجات الخاصة					
	9. التعليمات مبسطة وسهلة الفهم					
	10. لا تتطلب من الطالب الرجوع لدليل التشغيل					

المجال	المعيـــــــــــــــــار	درجة توافر المعيار				
		كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا	غير متوافرة
الوسائط المتعددة Multimedia	1. زودت المادة التعليمية بوسائط متعددة متناسبة					
	2. الصور المتحركة تنسجم مع النص ذو العلاقة					
	3. لقطات الفيديو والصور الحية تزود الطالب بخبرة الحياة العملية					
	4. الوسائط المتعددة المضافة تبسط المفاهيم وتوضحها					
	5. الوسائط المتعددة تمتاز بالدقة العلمية					
	6 . الوسائط المتعددة تعكس الواقع الذي تمثله بشكل صحيح					
	7. الوسائط المتعددة تتيح للمتعلم التفاعل الإيجابي بسهولة ويسر .					
وسائل التقويم	1. توفر تغذية راجعة فعالة للاستجابات الصحيحة والخاطئة على حد سواء					
	2. التغذية الراجعة الموجبة أكثر جاذبية من التغذية الراجعة السالبة					
	3. تتضمن البرمجية عدة مستويات من الصعوبة والسهولة					
	4. توافر أنشطة إثرائية للطالب السريع التعلم					
	5. هناك شواهد تدل على أن المتعلم حقق أهداف المحتوى التعليمي					
	6. تتضمن البرمجية أنشطة متعددة المستويات					
	7. تسمح البرمجية للمعلم بناء اختبارات ختامية للدروس					